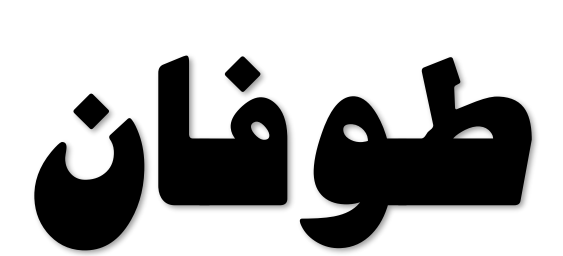
الكلية الإكليركية بالأسكندرية



سفر التكوين

بكلمة الرب



دراسة/ هنرى ناجى فوذى شنودة

تقديم / صاحب النيافة الأنبا بافلى الأسقف العام

فهرس الموضوعات

تقديم

فى هذا البحث قمت بعمل دراسة عن ماورد عن الطوفان فى سفر التكوين وعن الأحداث الهامة التى أعقبت مرحلة الطوفان حتى مرحلة برج بابل وبلبلة ألسنة البشر.

كل عمل بحثى أقوم به، وما يتبعة من دراسة متعمقة لنصوص الكتاب المقدس، فى كل مرة أكتشف كنوز موجودة فى الكتاب المقدس، وأشعر أننى كنت سطحياً فى دراستى له فى المرات السابقة، هذا ليس بغريب لأن الكتاب المقدس هو كلام الله، وفى كل مرة تقرأه تتقابل مع الله من خلاله، وفى كل مرة تدرسه تنال المجازاة والمكافأة من الله، نعم فبدون إرشاد الروح لا يستطيع أحد منا أن يفهم معنى كلمة الله المكتوبة فى أسفار الكتاب المقدس.

فى هذا البحث تناولت موضوع الطوفان، وبالرغم من الاكتشافات العلمية، لا زال هناك الكثير من الأمور العلمية التى لم تتضح بعد، والتى سوف تتضح فى الوقت المحدد من الله، لكى يزداد الإيمان، هناك أمور بدأ العلم يدرسها مثل الأنساب للجينات الوراثية والحمض الوراثى DNA، لمعرفة أصل الأجناس البشرية، هذه الدراسات التى أعطت مؤشرات بأن البشر نشأوا من أصل واحد، أيضاً بدأت أبحاث لعمل تحليلات جينية وراثية للغات المختلفة وأظهرت أن نسب تقارب داخل كل لغة، صحيح أنها ليست 100% وذلك بسبب الخلط والهجرات وعوامل استعمار الشعوب لبعضها مما نتج عنه أن داخل كل عشيرة نسب متفاوتة للخلط الوراثى.

أثبت العلم العلم أن عمر الكرة الأرضية هو حوالى 10000 سنة فقط، وأن مجموع السنوات من الطوفان حتى الآن حوالى 6000 سنة فقط، ففى هذا البحث تناولت تفنيد بعض النظريات التى تعطى أرقام خرافية للعمر، وكان التفنيد مؤيد بحقائق وظواهر طبيعية وما يفسره من نظريات علمية.

هذا البحث له هدف أردت أن أوصله لمن يقرأه، لذلك أرجو من يقرأ هذا البحث أن يطلع عليه كله حتى يصل إلى ما أريد أن أوصله، فهذا البحث بالرغم من إختلاف موضوعاته وكثرتها إلا أنها مترابطة ببعضها البعض، وستجد أن كل منها يفسر الآخر ويشرحه، لذا يسلتزم قراءة البحث كله.

أطلب من الرب يسوع أن يعيننى ويفتح ذهنى وينير عقلى حتى أقوم بالبحث أكثر وأكثر عن حقائق الإيمان المسيحى، وأطلب أيضاً من الرب أن يستخدمنى لنشر كلمته وخدمته.

قبل البدء فى خوض دراسة موضوعات البحث المختلفة، وجب أن أوضح هل كان كلمة يوم الواردة فى الأصحاح الأول بسفر التكوين كانت حرفية أى تعنى كالذى نعرفه، أم أنها تعبير مجازى كما يدعى البعض

أنا أؤمن أن الذى خلق الإنسان وهو أسمى المخلوقات، بعد أن تفل وصنع طيناً، ونفخ فيه من روحه، ففى الحال صار نفساً حية

أنا أؤمن أن الذى صنع طين وفتح به عيني المولود أعمى، فى لحظة صنع ذلك ولم يحتاج إلى أيام أو ساعات حتى يكتمل نمو العينين من الناحية الخلقية.

أنا أؤمن أن الذى أقام لعازر بعد أن صار له فى القبر أربعة أيام حتى أنتن، فناداه يسوع قائلاً: لعازر هلم خارجاً، ولم ينتظر فى القبر حتى يعود لحم جسده الذى تهرأ من التعفن، لم ينتظر لعازر أيام أو ساعات حتى يتعافى، بل فى الحال خرج خارجاً بعد أن ناداه معلمه، خرج خارجاً وهو لا يزال مقمط بالأكفان الملوثة بدمائه وبالصديد الناتج من تعفن جسده.

أنا أؤمن أن الذى صنع معجزات اشباع الجموع الغفيرة من خبزات وسمكات قليلة، فى الحال بارك القلة القليلة فصارت كثيرة جداً، ولم يحتاج إلى ساعات أو حتى دقائق حتى يطيب الخبز والسمك، بل فى الحال بارك القليل فصار كثير وأخذ التلاميذ وصاروا يقسمون ويوزعون على الجموع.

أؤمن أن الذى جعل عظام أليشع وهى رميم تحيى جثة رجل مسها "وفيما كانوا يدفنون رجلا اذا بهم قد راوا الغزاة فطرحوا الرجل في قبر اليشع فلما نزل الرجل ومس عظام اليشع عاش وقام على رجليه" (2مل 21:13)

أؤمن أن الذى جعل صلاة إيليا النبي توقف السماء أن لا تمطر ثلاث سنوات

أؤمن أن جعل موسى يضرب بعصاه البحر الأحمر وفى الحال إنشق البحر نصفين

أؤمن أن الذى أعطى السلطان، لمن له إيمان مثل حبة الخردل، وهى أصغر الحبوب على الأرض، أعطى لمن له هذا الإيمان أن يقول للجبل انتقل فينتقل

أؤمن أن الذى صنع كل ذلك، أنه عندما خلق الكون لم يحتاج إلى مليارات أو ملايين أو آلاف أو على الأقل عدة سنوات، ليخلق ويصنع السماوات والأرض

أولاً قبل البدء فى الحوار

أتحدث إلى الذين يتمسكون بحرفية النص الذى يقول "4لأَنَّ أَلْفَ سَنَةٍ فِي عَيْنَيْكَ مِثْلُ يَوْمِ أَمْسِ بَعْدَ مَا عَبَرَ وَكَهَزِيعٍ مِنَ اللَّيْلِ." (مز 4:90)، أقول لكم إن كنتم تريدون أن تتمسكون بحرفية هذا النص فى سفر المزامير، **فيجب عليكم أيضاً أن تقبلوا حرفية النص فى سفر التكوين الأصحاح الأول "وَكَانَ مَسَاءٌ وَكَانَ صَبَاحٌ"**، فيجب عليكم أن تقبلوا حرفية هذا النص بأن هذا الفترة تساوى 24 ساعة، **وذلك لأن الذى أوحى بكتابة النصين واحدٌ، وهو روح الله القدوس**.

فالنص في (مز90: 4) "الألف سنة في عينيك كيوم أمس" في الحقيقة هي لا تضارب أبدًا النص في (تك1)، فبكل تأكيد أن الخلق الذي تم من حوالي ستة ألاف سنة في عين الرب هو كيوم أمس، النص لا يقول "الألف سنة هي يوم" النص الشعري يقول أن الألف سنة كيوم أمس في عينين القدير، وناهيك أن النص نفسه شعري يستخدم أسلوب الرموز والمجاز "أشبعنا من رحمتك" فمن سيقول أن الرحمة طعام يُشبع!!

أما النص في (2بط3: 8) وهو الشائع الاستخدام في هذا المجال "يومًا واحدًا عند الرب كألف سنة، وألف سنة كيوم" النص ببساطة يتكلم أن مجيء الرب يحسبه قوم التباطؤ أنه بعيد، أما بالنسبة للرب فهو قريب. فلا السياق هنا هو نفس سياق (تك1) ولا طريقة الفهم واحدة.

في الحقيقة ليس دورنا أن نحل مشاكل العلم، فدورنا كرجال الله أن نُعلن كلمته بوضوح ودون أن نزيد عليها أو أن ننقص، ويجب أن نأخذ بعين الاعتبار أن كلمة الله ثابتة دون تغيير من آلاف السنين، بينما العلم متغير، فما يكتشفه العلم اليوم من الممكن أن يتغير في الغد ويصبح غير حقيقي.

ولكن هنا لا يقول انه لو ذكر الكتاب يوم هذا يعني الف سنه بمقاييس الزمن المادي ولا يقول ان معني اليوم هو حقبه بل هو حتي لا يصلح ان يقول انه حقبه فالألف ليست حقبه فالحقبة اكبر من الف سنة بكثير فهم يتكلمون عن 13.7 بليون سنة وليس ست الاف سنة للخلق حتي جاء ادم فالإنجيل لا يقول ان اليوم حقبة ولكنه يقول في عيني الرب اي الفرق بين احساسنا بالوقت وبين الله الذي هو فوق الزمن فما يعبر علينا كزمن حقيقي الف سنة هو لا شيء في عين الرب الذي هو فوق الزمن وبخاصه ان كلام بطرس الرسول هو عن الدينونة ومجيئ الرب الثاني والبعض يقول

انه تاخر وهذا يثبت انه لن ياتي فيقول لهم ان الف سنه في عينه كيوم حتي لو شعرتم انتم ان الوقت الذي مضي طويل جدا من وقت صعوده ولم يأتي بعد. فهو لا يتكلم عن أيام الخلق.

فمن اهم الادلة ان كلمة يوم التي استخدمها الكتاب المقدس وهي ايضا في العبري يوم יוֹם تعني عادة اليوم المعروف. و لكي لا يفترض احد انه يوم غير محدد او معني مجازي الرب اضاف معاني تؤكد انه يوم بالمعني المعروف فاستخدم تعبير وكان مساء وكان صباح لان مساء وصباح هو يوم بمعني يوم وليس حقبه زمنيه فالحقب الزمنيه لا يوجد بها مساء وصباح . وايضا اضاف تعبير ثالث وهو اعداد للأيام يوم اول يوم ثاني وثالث ورابع وخامس وسادس وسابع وهذه لا تنطبق على الحقب الزمنية عندما يقول يوم اول ويوم ثاني ويوم ثالث وهكذا. فهذه الثلاث اسباب لغويه تؤكد انه يقصد ايام بالمعني المعروف وليس يوم بمعني فتره مفتوحه.

ايضا في نفس الاصحاح الاول من سفر التكوين عرف قصده باليوم لكيلا يترك مجال للخطأ في الفهم فقال : "5وَدَعَا اللهُ النُّورَ نَهَاراً وَالظُّلْمَةُ دَعَاهَا لَيْلاً. وَكَانَ مَسَاءٌ وَكَانَ صَبَاحٌ يَوْماً وَاحِداً." (تك 5:1)، فالله يوضح انه يقصد اليوم بمعني ليل ونهار الذي هو ظلمة ونور الذي هو اليوم بالمعني المعروف هذا لا يصلح علي تعريف حقبة بانها مساء وصباح

ولا يتوقف عند هذا بل يؤكد تعريف اليوم انه الوحدة، اكد في نفس الاوقات انه يتكلم علي اليوم الذي هو وحدة في الاوقات ووحده في المواسم والسنين فيقول : "14وَقَالَ اللهُ: ((لِتَكُنْ أَنْوَارٌ فِي جَلَدِ السَّمَاءِ لِتَفْصِلَ بَيْنَ النَّهَارِ وَاللَّيْلِ وَتَكُونَ لآيَاتٍ وَأَوْقَاتٍ وَأَيَّامٍ وَسِنِينٍ." (تك 14:1)، فلو كان ايام يقصد بها سنين كثيره ملايين او بلايين السنين فلماذا قال سنين ايضا؟، وهنا يوضح انه يقصد اليوم الذي هو مقياس زمني وحدة من سنة وليس حقبة : "15وَتَكُونَ أَنْوَاراً فِي جَلَدِ السَّمَاءِ لِتُنِيرَ عَلَى الأَرْضِ)). وَكَانَ كَذَلِكَ. 16فَعَمِلَ اللهُ النُّورَيْنِ الْعَظِيمَيْنِ: النُّورَ الأَكْبَرَ لِحُكْمِ النَّهَارِ وَالنُّورَ الأَصْغَرَ لِحُكْمِ اللَّيْلِ وَالنُّجُومَ. 17وَجَعَلَهَا اللهُ فِي جَلَدِ السَّمَاءِ لِتُنِيرَ عَلَى الأَرْضِ 18وَلِتَحْكُمَ عَلَى النَّهَارِ وَاللَّيْلِ وَلِتَفْصِلَ بَيْنَ النُّورِ وَالظُّلْمَةِ. وَرَأَى اللهُ ذَلِكَ أَنَّهُ حَسَنٌ. 19وَكَانَ مَسَاءٌ وَكَانَ صَبَاحٌ يَوْماً رَابِعاً." (تك 1: 15-19).

هو يقول لفظيا ان اليوم هو = ظلمه + نور اي اليوم هو = ليل + نهار، وهذا بالتاكيد يوم وليس حقبه زمنيه لان الشمس لن تشرق نصف حقبه زمنيه بملايين السنين ثم تغيب وياتي القمر لينير

النصف الاخر من هذه الحقبة الزمنية بملايين السنين هو يتكلم عن نهار كما نعرفه وليل كما نعرفه ومعا يكونا يوم بالمعني المعروف. بل وكرر التعبير ستة مرات مساء وصباح ليؤكد المعني الذي يقوله، ايضا في سفر التكوين يقول ادم خلق في اليوم السادس وعاش 960 سنة فهو يستخدم ارقام حقيقية وليس رمزية، وايضا هذا يهدم ادله قوية في ايدينا ضد فرضية التطور مثل النباتات التي تعتمد على حشرات في تكاثرها فهل خلق الرب النباتات في الحقبه الثالثه والحشرات في الحقبة الخامسة والسادسة؟ فكيف نجت النباتات لو كان اليوم يعني حقبه من ملايين السنين؟ ونفس السؤال يوجه لمؤيدي التطور ولا يستطيعوا يجيبوا عليه حتى الان.

الامر الثاني ان اسماء الاجيال من ادم الي المسيح مكتوبه في العهد القديم معظمها في سفر التكوين حتى يعقوب ويهوذا وبعدها في بقية الاسفار وايضا في 1 اخبار الأيام الأول وأيضا انجيل لوقا 3 مع ملاحظة ان اسم واحد فقط حذف لمعني روحي وهو ذكر في السبعينية ولكن ليس عدد ضخم من الأسماء المحذوفة فهذا يجعل فرق أقصاه 40 او 100 سنة فلن يزيد الاعمار الا بفرق بسيط وليس بعشرات الالاف.

بل تعبير وكان كذالك في سفر التكوين الاصحاح الاول هو يؤكد ان الخلق كان مباشره وليس حقب زمنية اي مباشرة: "3وَقَالَ اللهُ: ((لِيَكُنْ نُورٌ)) فَكَانَ نُورٌ." (تك 3:1)، "3. ויאמר אלהים יהי אור ויהי־אור׃" ، تعبير العبري ויהי دائما يشير الي الامر المباشر واستخدم 3500 مرة بمعني كان او صار اواصبح او حدث او تم مباشرة.

فقال الله ليكن نور فكان نور وقال الله ليكن جلد فكان جلد وقال الله لتجتمع المياه فكان كذلك وقال الله لتنبت الأرض فأخرجت مباشرة نباتات وقال الله لتكون انوار في السماء فكان كذلك وقال الله لتفض المياه زحافات وطير ففاضت مباشرة بهم وقال الله لتخرج الأرض الحيوانات وحدث.

فاين هي الحقب؟

وما هي الحاجة الي الحقب ان كان يقول فيكون في لحظة؟

لو الله يخلق بالتطور التطور هو أسلوب عشوائي فهل نؤمن باله عشوائي يجرب وتفشل مرات حتي تصيب معه مره فيحدث التطور وكل الذين فشلت محاولاته التي كان يتعلم فيها يستخدم الطبيعة في ابادتهم؟ هذا في راي كارثة ايمانية

إن الكلمة العبرية "يوم יוֹם" قد تعني واحداً من عدّة معانٍ وذلك بالإعتماد على السياق الذي ترد فيه. ومن الطبيعي أن معناها الإعتيادي التقليدي هو يوم من ٢٤ ساعة أو الجزء المضيئ منه. وهي أيضاً قد تشير سنة أو إلى مدَّة غير محدَّدة من الزمن. لكن هذا وارد أيضاً في جميع اللغات تقريباً كما في العربية.

إن الأمر مشابه فيما يتعلّق بالكلمة العبرية "يوم" فالسياق هو الذي يحدّد المعنى ويوضّحه. على سبيل المثال، حين يتم استخدام كلمة يوم مرفقةً بعدد كجزء من قائمة مرتّبة "يوماً واحداً، يوماً ثانياً، يوماً ثالثاً" فإنها تترجم "يوم" (دون أي استثناء في الكتاب المقدس) وتعني دائماً يوم اعتيادي من ٢٤ ساعة. فحين كان يونان في بطن الحوت "ثلاثة أيام" لن نجد أي شك بأنها كانت أيام اعتيادية من ٢٤ ساعة وليس عقود أو أزمنة غير محدَّدة. عندما يتم ذكر "اليوم"في سياقٍ يستخدم تعبير "صباح" فمن الطبيعي أنه يعني يوماً اعتيادياً. كما في قولنا "لقد مضى الصباح سريعاً في ذلك اليوم". وكذلك هو الحال في سياق يستخدم تعبير "مساء" وهو أمر بالغ الوضوح أن كلمة يوم تعني يوماً اعتيادياً. وقد ورد هذا ٢٣ مرة في العهد القديم (عدا سفر التكوين)، ولايوجد أي جدال حول أي من تلك الآيات على أن كلمة يوم فيها تحمل أي معنى آخر عدا أنه يوم اعتيادي.

هل الأيام في سفر التكوين الأصحاح الأول تتكون فعلاً من 24 ساعة؟

إن الفحص الدقيق لكلمة "يوم" في اللغة العبرية والنص الذي وردت فيه في سفر التكوين يقودنا إلى الإستنتاج أن كلمة "يوم" تعني حرفياً فترة زمنية مدتها 24 ساعة. فالكلمة العبرية "yom" والمقابلة لكلمة "يوم" بالعربية يمكن أن تحمل أكثر من معنى. فقد تشير إلى الفترة الزمنية المكونة من 24 ساعة والتي يستغرقها دوران الأرض على محورها (مثال: "يتكون اليوم من 24 ساعة"). ويمكن أن تشير إلى ضوء النهار ما بين الفجر والغسق (مثال: "يشتد الحر خلال اليوم ولكن يصبح الجو لطيفاً نوعاً ما بالليل"). ويمكن أن تشير إلى فترة زمنية غير محددة (مثال: "قديماً في أيام جدي..."). وقد استخدمت للإشارة إلى فترات زمنية تتكون من 24 ساعة في تكوين 7: 11. واستخدمت للإشارة إلى فترة ضوء النهار ما بين الفجر والغسق في تكوين 1: 16. واستخدمت للإشارة إلى فترة زمنية غير محددة قي تكوين 2: 4. إذا ماذا تعني هذه الكلمة في تكوين 1: 5 – 2: 2 عندما تستخدم مع الأعداد الترتيبية (يوماً واحداً، يوماً ثانياً، يوماً ثالثاً، يوماً رابعاً، يوماً خامساً، يوماً سادساً، يوماً سابعاً)؟ هل هذه الأيام فترات زمنية مكونة من 24 ساعة أم شيء آخر؟ هل إستخدام كلمة "يوم" هنا يمكن أن يعني فترة زمنية غير محددة؟

يمكننا تحديد كيفية تفسير كلمة "يوم" في تكوين 1: 5-2:2 ببساطة بأن نفحص سياق النص الذي وردت به الكلمة ثم نقارن هذا السياق مع كيفية استخدامها في مواضع أخرى من الكتاب المقدس. ونحن بهذا نترك المكتوب يفسر المكتوب. إن الكلمة العبرية "يوم" وردت 2301 مرة في العهد القديم. يالإضافة إلى تكوين 1، فإن كلمة يوم مصاحبة لرقم ما (وردت 410 مرات) تشير دائماً الى اليوم العادي أي فترة زمنية مكونة من 24 ساعة. وتشير الكلمات "مساء" و"صباح" معاً (38 مرة) دائماً إلى اليوم العادي. كما أن كلمة "يوم" + "مساء" أو "صباح" (23 مرة) دائماً تشير الى يوم عادي. وأيضاً تشير كلمة "يوم" + "ليل" (52 مرة) دائماً إلى يوم عادي.

يوضح سياق إستخدام كلمة "يوم" في تكوين 1: 5-2: 2 في وصف كل يوم على أنه "مساء وصباح" بصورة جلية أن كاتب سفر التكوين يقصد فترات زمنية مكونة من 24 ساعة. فالإشارة إلى "مساء"

و "صباح" لا معنى لها ما لم تعني فترة زمنية تتكون من 24 ساعة. كان هذا هو التفسير المألوف لأيام سفر التكوين 1: 5-2: 2 حتى القرن الثامن عشر حين حدث تحول جذري في المجتمع العلمي وأعيد تفسير طبقات الأرض الرسوبية. ففي حين كانت الطبقات الصخرية تفسر سابقاً كدليل على حدوث طوفان نوح، فإنه حينذاك رفض هذا التفسير من قبل المجتمع العلمي وتم تفسير الطبقات الصخرية على أنها دليل على قدم عمر الأرض. ثم سعى بعض المسيحيين بنية سليمة، ولكن بخطأ شديد، في توفيق هذا التفسير الجديد الرافض للطوفان أو لأحداث الكتاب المقدس، مع ما سجله سفر التكوين بأن فسَّروا كلمة "يوم" على أنها تشير إلى فترات زمنية كبيرة غير محددة.

الحقيقة هي أنه من المعروف أن كثير من نظريات "الأرض القديمة" تعتمد على إفتراضات خاطئة كهذه. ولكن لا يجب أن نسمح لعناد العلماء وضيق أفقهم أن يؤثر في فهمنا للكتاب المقدس. وفقاً لما جاء في سفر الخروج 20: 9-11 فقد خلق الله العالم في ستة أيام بالمعنى الحرفي للكلمة حتى يكون هذا نموذجاً للأسبوع لدى البشر: العمل ستة أيام، والراحة يوم واحد. بالتأكيد كان الله يستطيع أن يخلق كل الأشياء في لحظة إذا كانت هذه هي إرادته. ولكن من الواضح أنه كان يفكر فينا قبل أن يخلقنا (في اليوم السادس) وأراد أن يعطينا مثالاً لنتبعه.

دوغلاس كيلي" (Douglas Kelly) في كتابه "الخَلْقُ والتَّغيير" (Creation and Change): "إنَّ فَرَضِيَّة مبدأ الوتيرة الواحدة القائلة إنَّهُ يَلزَم وجود ملايين السِّنين مِنَ العملِ الجيولوجيِّ القائم على عمليَّات طبيعيَّة بطيئة تجري في الحاضر لتفسير بُنية مِثل غراند كانيون الأمريكيّ هي فرضيَّة تَطرح سؤالًا جَادًّا بخصوص انفجار جبل القدِّيس هيلين في ولاية واشنطن في الثَّامن عشر مِن شهر أيَّار/مايو 1980. فهناك طاقة هائلة تُعادِل 20 مليون طُنّ مِنَ المُتفجِّرات دَمَّرت 400 كيلو متر مُربَّع مِنَ الغابات في سِتِّ دقائق، وغَيَّرت وجه الجبل، وأَخْرَجَتْ أعماقَ الأرضِ والصُّخور، وتركت تشكيلات لا تَختلف عن أيَّة أجزاء أخرى في غراند كانيون. وتُشير الدراسات الحديثة الَّتي أُجريت على ظاهرة جبل القدِّيس هيلين إلى أنَّه لو حاولنا تأريخ هذه البُنَى الَّتي تَشكَّلت في سنة 1980 باستخدام نظريَّة الوتيرة الواحدة لوجدنا أنَّها تَحتاج إلى ملايين السِّنين. ولكِنْ مِنْ سُخرية القَدَر أنَّ واحدًا مِنَ العناصر الرئيسيَّة المُستخدمة لعرض التَّرتيب الزَّمني للأحداث بحسب مبدأ الوتيرة

الواحدة، وهو: العَمود الجيولوجيّ، يُؤكِّد عند الفحص الدَّقيق أنَّ ذلك حدث نتيجة كارثة مُفاجئة". وهو يُواصِل حديثَهُ هَكَذا[1].

بالرجوع للنص في سفر الخروج، نجد أن الله في وصاياه العشر أوصى شعبه بأن يعملوا ستة أيام (خر20: 9)، ويستريحوا في اليوم السابع كما أن الله خلق في ستة أيام واستراح في السابع (خر20: 10-11). وهنا يجب الانتباه لعدة أشياء، أولهم أن الوصايا كلها في (خرو20) جاءت بصورة حرفية، لا يمكن أن ندعي مجازيتها، لا تقتل، لا تسرق، لا تزن، وبالطبع وصية حفظ اليوم السابع السبت لا شك في حرفيته، وعليه كيف يكون القياس الإلهي لأيام التكوين شيء مجازي، لما يريد أن يتم تنفيذه حرفيًا؟

نقطة هامة في هذا النص هو أن الكاتب واحد في كلا السفرين، موسى. فاليوم الخاص بالتكوين الذي يتكلم عنه موسى في (خرو20) هو أعلم به حيث أنه هو من كتبه. والشعب المستلم لخروج 20 بالتأكيد فهم النص على أنه حرفي.

رجوعًا إلى نص التكوين نرى في (تك1: 1-5) اليوم الأول في الخلق الذي فيه خلق الله النور، ثم (1: 6-8) اليوم الثاني الذي فيه الله عمل الجلد الذي به فصل بين المياه والمياه، ويشرح كيدنر الجلد على أنه أبخرة متصاعدة مغلفة للهواء[2]. وفى تكوين (1: 9- 13) اليوم الثالث وفيه خلق الله الأرض والعشب والزرع. و أن الله خلق خليقته من عدم دون أي تطور، وأن تلك الخليقة تمت كما هو مدون تمامًا في سفر التكوين، ستة أيام حرفية كل يوم يتألف من 24 ساعة كما اليوم الذي نحياه في هذا العصر.

النظريات المختلفة (تكوين1) هي التطور والذي ينبثق منه التطور التوحيدي، والأيام الحقب الزمنية التي هي دهور طويلة أكثر من 24 ساعة، والفجوة الزمنية بين عددي 1 و 2 في الأصحاح الأول، والنظرة الكتابية لليوم 24 ساعة حرفية.

---

1) On "Creation & Change" (Douglas F. Kelly, 1997)

2) ديريك كيدنر، التفسير الحديث: سفر التكوين (القاهرة: دار الثقافة، 1995) ص 49

الشرح السابق لترتيب أيام الخلق، لا يمكن فهمه بغير الصورة الحرفية لليوم، ولا يوجد ما يدعم كون اليوم غير حرفي أبدًا في النص. يشدد يوسف رياض على حرفية الأيام مستدلًا بعبارة "كان مساء وكان صباح"[1]

ويمكننا أن نرى توازي بين أول ثلاثة أيام في الخليقة والأيام الثلاث الأخيرة، فالأيام الثلاث الأولى خلق فيها الله أشياء، ثم ملء تلك الأشياء بما خلق في الثلاثة أيام اللاحقين. وهذا ما يشرحه وليام مارش عندما اقتبس لغرلاك الألماني "إن عمل الثلاثة أيام الأولى يقابل عمل الثلاثة أيام الأخيرة"[2]. حيث يؤكد أن هذه العبارة إن اقترنت بيوم لا يمكن فهمها بأي طريقة سوى 24 ساعة. [11] ففي حالة آمنا بأن اليوم هنا لا يعني يوم، يجب أيضًا أن نؤمن أن الصباح لا يعني صباح والمساء لا يعني مساء، وهذا تحميل للنص لا مجال له. دليل آخر قوي بخصوص حرفية الأيام الستة من قراءتنا للنص في (تك1) هو أن الأيام لم تقترن فقط بالصباح والمساء، لكن أيضًا اقترنت بأعداد، فاليوم الأول (تك1: 5)، واليوم الثاني (تك1: 8)، إلخ. فمامعنى تعداد الأيام إن لم تكن أيام حرفية؟

<u>ولكن إذا كان لم تُخلق الشمس حتى اليوم الر ابع فكيف يمكن أن تكون الأيّام الثلاثة الأولى أيام إعتياديّة؟</u>

أن التعريف البسيط لليوم هو 'الوقت الذي تحتاجه الأرض لإكمال دورة كاملة حول محورها' . فكل ما نحتاجه للحصول على يوم هو دوران الأرض. ولتحديد اليوم بمساء وصباح نحتاج إلى مصدر ضوئي إتجاهي بحيث أن دوران الأرض يسبب تعاقب الليل والنهار الموصوفين لكل يوم في تكوين 1. يقول الكتاب المُقدّس أن ما حدث في الجزء الأخير من اليوم الأول وبعد فترة الظلمة (تكوين 1: 1، 2) هو أنّه "قال الله ليكن نور فكان نور" (الآية 3). فاذاً لدينا مصدر ضوئي وأرض تدور ونرى حدوث الأيّام: "وكان مساء وكان صباح يوماً واحداً".

فيتحتم على الذين يدعون باختلاف طول الأيّام الأولى أن يفترضوا أن الله غيّر من سرعة دوران الأرض حول محورها حينما خلق النور الأكبر كحامل النور (تكوين 1: 14) وهذا مُستحيل. لا يعطي الكتاب المُقدّس أيّة إشارة إلى كون الأيّام مختلفة: فنفس الصيغة التي تنطبق على اليومين الثاني

---

1) يوسف رياض، أسفار موسى الخمسة (القاهرة: دار الإخوة للنشر، 2007) ص 21

2) وليام مارش، السنن القويم في تفسير العهد القديم (بيروت: مجمع الكنائس في الشرق الأدني، 1973) ص ص21

والثالث تنطبق أيضا على اليومين الرابع والخامس (وكان مساء وكان صباح يوم ثاني/ثالث/رابع/ يوم خامس)

فلماذا يجب أن تكون الأيّام إعتياديّة؟

1- كُتب سفر التكوين كتاريخ وليس كشعر

تمتلك اللغة العبريّة صيغ قواعديّة خاصة لكتابة التاريخ وهي مستخدمة في الأحد عشر إصحاحاً الأولى من سفر التكوين. لهذه الإصحاحات بُنية لغويّة وهي نفسها التي للإصحاح الثاني عشر وما يليه ولمعظم أسفار الخروج ويشوع واللاويين والقضاة ...الخ. أنها ليست شعراً أو رمزاً.

لصيغ الفعل العبري المستخدمة في الإصحاح الأول من سفر التكوين خاصية متميزة تتناسب تماما مع ما استخدمه اليهود لتدوين التاريخ أو سلسلة من الأحداث في الماضي. تلك هي أن يكون الفعل الأول فقط بصيغة الماضي التّام (qatal)، [الوزن العبري للفعل التّام] بينما باقي الأفعال التي تُواصل القصة فهي بصيغة المضارع الغير التام[1]، وفي تكوين 1 فان أوّل فعل مُستخدم هو (خَلَقَ) [بارا في العبري] وهو فعل ماضي بينما الأفعال اللاحقة والتي توجه سير الرواية تعاقبا هي أفعال مضارعة. والترجمة المناسبة في الإنجليزية [أو أي لغة أُخرى] تستدرك شكل الفعل العبري هذا وهكذا تترجم كل الأفعال كأفعال تامّة (الماضي)[2]

تحتوي الإصحاحات تكوين 1-11 أيضاً عدداً أخر من بصمات الرواية التاريخيّة، مثلاً إستخدام 'حروف أو أدوات النّصْب' التي تحدد المفعول به الخاص بالأفعال. وغالباً ما تكون التعابير معرفة بدقة. وكذلك فان سِمة المتماثلات شبه غائبة من سفر التكوين وهي من سِمات الشعر العبري (مثال ما نجد في كثير من المزامير)[3]

---

[1] Joüon, P. and Muraoka, T., A Grammar of Biblical Hebrew: Part Three: Syntax, p. 390, Pontifical Biblical Institute, Rome, 1991

[2] statistical analysis of the Hebrew verb forms by Hebraic scholar Steven Boyd. The biblical Hebrew Creation account: New numbers tell the story, ICR Impact 377, 2004

[3] Kaiser, W.C., Jr, The literary form of Genesis 1–11; in: Payne, J.B., New Perspectives on the Old Testament, Word Inc., Waco, TX, pp. 59–60, 1970

على أيّة حال فان المقاطع الشعريّة القليلة الموجود في سفر التكوين (مثال ذلك تكوين 27:1 و23:2) تُفسِّر أحداث حقيقية مثلما نرى ذلك في كثير من المزامير (مثلا مزمور 78). وحتى لو كان سفر التكوين شعريّ فذلك لا يجعل منه غير تاريخي.

أن البُنْيَة [اللغويّة] الأكثر مماثلةً للنص الكتابي في الإصحاح الأول من سفر التكوين هي ما نجده في سفر العدد (7: 10-84). فكلاهما وقائع منظمة وكلاهما يحتوي كلمة اليوم العبرية (يوم - יוֹם) مع رقم – وفعلا كلاهما تسلسل أيّام مُرقم.

نقرا في الإصحاح السابع من سفر العدد أن كل سبط من الإثنا عشر سبطا قرّب قربانه في أيّام مختلفة:

" والذي قرّب قربانه في اليوم الأول نحشون بن عميناداب من سبط يهوذا... .
وفي اليوم الثاني قرب نثنائيل بن صوغر رئيس يساكر قرّب قربانه....
وفي اليوم الثالث رئيس بني زبولون أليآب بن حيلون قربانه...
وفي اليوم الثاني عشر رئيس بني نفتالي أخيرع بن عينن قربانه"...

ونجد التماثل أقوى عندما نلاحظ في الإصحاح السابع من سفر العدد أنه ليس فقط كل يوم (יוֹם - يوم) مُرقّم بل أيضا أن الإصحاح يبدا وينتهي بعبارة "‘في اليوم الذي" [عدد 7: 1 ؛عدد 7: 84] في إشارة إجماليّة إلى إعتياديّة كل الأيّام المسلسلة. وبغض النظر عن إستخدام عبارة ‘في اليوم الذي‘ في العددين 10 و 84 فليس هناك من يشك في أن تسلسل اليوم المرقم في الأعداد (12، 18، 24، 30، 36، 42، 48، 54، 60، 66، 72 و 78) لا يتضمن في معناه سوى كونها أيّام إعتياديّة في طول مدتها، لان هذه الأيّام ينقصها حرف جرٍ مثل ‘في‘. وهذا يفند الإدعاء بان عبارة ‘في اليوم الذي‘ (ביום – في اليوم الذي) فكلمة בַּיּוֹם في الآيات في سفر العدد والإصحاح 7 مصحوبة بحرف الألف في العبريّة ، وهي تُمثل ألف التعريف، 'الـ'، وهكذا فمعني الكلمة هو 'في اليوم [...]'، على عكس בְּיוֹם ، الذي يفتقر إلى ألف التعريف، المذكورة في تكوين 2: 4 والتي تُلخّص أسبوع الخليقة تُظهر أن أيّام الإصحاح الأول من سفر التكوين ليست إعتياديّة في طول مدتها. ببساطة هذه عبارة في

اللغة العبريّة بمعنى 'متى' أي زمان حدوث الشيء' (أُنظر ترجمات الكتاب المقدس NASB, NIV للنصوص تكوين 2: 4؛ عدد 7: 84،10)[1]

لا نجد أحداً ممن يدعي أن هذه القصة المنظمة في سفر العدد 7 ذات الأيّام المسلسلة والمرقمة هي مجرد هيكل لغوي شعري لتعليم لاهوتي ما وأنها ليست تاريخيّة. لا أحد يشك بان أيّام سفر العدد 7 هي أيّام إعتياديّة ولهذا ليست هناك أسس قواعديّة لإنكار ذلك على أيّام تكوين 1. أي أن تكوين 1 تاريخ صريح. يتفق علماء اللغة العبريّة على أن سفر التكوين مكتوب كتاريخ. فمثلا كتب الباحث في اللغة العبريّة جيمس بارر من جامعة أوكسفورد:

..."ربما وبحسب علمي، لا يوجد بروفسور في دراسة اللغة العبريّة أو العهد القديم في أيٍ من الجامعات العالميّة ممن لا يؤمن أن كاتب (أو كتبة) أصحاحات تكوين 1 -11 قصدوا توصيل المفاهيم التالية إلى قرائهم:

1. أن الخليقة تمت في ستة أيّام متسلسلة وهي نفس أيّام ذات 24 ساعة التي نختبرها اليوم
2. أن الأرقام التي تحتويها سلاسل النسب والمذكورة في سفر التكوين تعطي ومن خلال عملية جمع بسيطة فترة زمنيّة من ابتداء العالم وحتى المراحل اللاحقة لقصة الكتاب المُقدّس.
3. أن طوفان نوح كان عالميّاً وأنه أهلك البشر والحيوانات باستثناء من كان في الفلك[2]

بارر وهو متمسك بآراء معتقده الأرثوذكسيّة الجديدة لا يؤمن في سفر التكوين ولكنه يفهم ما قصد الكاتب العبري أن يُبلّغهُ بوضوح. ينتقد البعض إستخدامنا لاقتباسٍ بارر لأنه لا يؤمن بتاريخيّة سفر التكوين. لكننا لهذا السبب بالذات نستخدم مقولته: لأنه شاهد مُعادٍ [أي من الخندق المعادي]. أن بارر حر في التصريح عن قصد المؤلف الواضح من دون الحاجة إلى محاولة توفيق سفر التكوين مع أي شيء لأنه لا يؤمن أن لسفر التكوين سلطة ما. هذا الرأي يتناقض مع رأي

---

[1] Sarfati, J., Hebrew scholar affirms that Genesis means what it says! Interview with Dr Ting Wang, Lecturer in Biblical Hebrew, Creation 27(4):48–51, 200

[2] Barr, J., Letter to David C.C. Watson, 23 April 1984

بعض اللاهوتيين 'الإنجيليين' الذين يحاولون أن يستبقوا إحساساً ما بسلطة سفر التكوين من دون الإيمان فعليّاً بانه يتحدث عن تاريخ؛ ما أطلق عليه 'الإجتهاد لفهم النص' كما سمعنا.

أظهر الأستاذ ستيفن بويد وهو عالِم في اللغة العبريّة وباستخدام مقارنات إحصائيّة تخص تكرار نوع الفعل في النصوص العبريّة التاريخيّة منها والشعريّة بانه واضح كون تكوين 1 رواية تاريخية وليس 'شعراً'. ويستخلص قائلا "هنالك رأي واحد مقبول فقط لمعناه الصريح: الله خلق كل شيء في ستة أيّام واقعية"[1].

2- إستخدام كلمة 'يوم' في تكوين 1 مقارنة باستخداماتها في باقي النصوص العبريّة المُقدّسة

هنالك مبدأ أساسي لفهم نص كتابي ما وهو مقارنة إستخدام الكلمات والعبارات فيه مع استخداماتها في أجزاء أخرى من الكتاب المُقدّس. فكيف أُستخدمت كلمة 'يوم' في تكوين 1؟ في ما يلي سياق استخدام كلمة 'يوم' (حرفيّاً قدر المستطاع بحسب الترجمة الأمريكيّة القياسيّة للكتاب المُقدّس NASB): "ودعا الله النور نهاراً والظلمة دعاها ليلاً. وكان مساءٌ وكان صباحٌ يوماً واحداً ... وكان مساءٌ وكان صباحٌ يوماً ثانياً ... يوماً ثالثاً ... يوماً رابعاً ... يوماً خامساً ... يوماً سادساً. "، أنه لأمرٌ هامٌ جداً عندما يُشير القاموس العبري القياسي إلى أن كلمة 'يوم' في تكوين 5:1 تعني 'يوم ذو 24 ساعة'[2]، هذا 'اليوم' محدد بدورة مساء وصباح ليل ونهار بالإضافة إلى رقم. لذلك ليست هناك حاجة للذهاب بعيدا فواضح وضوح النهار ما تعنيه كلمة 'يوم' في تكوين 1، "... لو كانت، مثلاً، كلمة 'يوم' في هذه الإصحاحات لا تعني فترة أربعة وعشرين ساعة فسيصبح تفسير النص المُقدّس أمراً ميؤوساً منه"[3]. مع ملاحظة أن كلمة 'يوم' يُرافقها رقم في تكوين 1. أنها مُستخدمة بصيغة المفرد أو الجمع مع رقم 410 مرّة خارج تكوين 1 ودائما تعني يوم اعتيادي[4]

أُستخدمت الكلمتين 'مساء' و 'صباح' بدون كلمة 'يوم' 38 مرة خارج تكوين 1. وهي تُشير دوما إلى يوم اعتيادي. وأُستخدمت الكلمتين 'مساء' و 'صباح' مع كلمة 'يوم' 23 مرة خارج تكوين 1 وتعني دوماً يوم اعتيادي. وأُستخدمت كلمة 'ليل' مع كلمة 'نهار' 52 مرة ودوما تشير إلى يوم اعتيادي. أن

---

[1] Boyd, S.W., The biblical Hebrew creation account: new numbers tell the story, Impact 377, 2004

[2] Koehler, K. and Baumgartner, W. (Eds.), Richardson, M.E.J. (trans.), Hebrew-Aramaic Lexicon of the Old Testament, 2002

[3] Dods, M., 1888, as cited by Kelly, D.F., Creation and Change, Christian Focus Publications, Fearn, UK, p. 112, 1997

[4] The numbers come from Stambaugh, J., The days of creation: A semantic approach, Proc. Evangelical Society's Far West Region Meeting, The Master's Seminary, Sun Valley, CA, 1996

النص المُقدّس والمنطق يُمليان علينا أن لا خيار أخر لنا لفهم كلمة ’يوم‘ في تكوين 1 سوى أنها يوم ’اعتيادي‘.

أُستخدُمت كلمة ’يوم‘ ’יוֹם‘ العبريّة بطرق مختلفة في تكوين 1 التي تُبين أن الأيّام كانت أيّام اعتياديّة.

3- أسبوع الخليقة هو أساس أسبوع سباعي الأيّام

تُلخِّص الآية (خروج 20: 11) أسبوع الخليقة. فهي تُزيل أيّة إحتماليّة لمقياس زمني مطول لأي نظام تفسيري (أمثال فرضيّة الإطار وفكرة يوم-عصر وكل نظريّات الفجوة ، أيّام الله وليست أيّامنا وأيّام الرؤيا ... الخ)، حيث أن هذه الآية مُعطاة كأساس لأسبوعنا الذي هو سباعي الأيّام مع يوم الراحة (خروج 20: 10):

"لأن في ستة أيام صنع الرّب السماء والأرض والبحر وكل ما فيها. واستراح في اليوم السابع. لذلك بارك الرّب يوم السبت وقدسه."

لاحظ (خروج 20: 1): "ثم تكلم الله بجميع هذه الكلمات قائلاً .... " فهذه هي ذات كلمات الله نفسهِ وليست أراء موسى أو أي منقِّح أو حتى الكتّاب الخياليين (المُعرفين بالأحرف J, E, D, P) الذين يُفترض انهم عاشوا ألف سنة بعد الحدث (هذا الهراء المُعيب الذي يدرّس، وللأسف، في كثير من المؤسسات اللاهوتيّة)[1].

إستغرق الله ستة أيّام ليخلق كل شيء – ولم يُذكر شيء أخر سوى "السموات والأرض والبحار وكل ما فيها". وهذه مقولة شاملة تؤكد الكمال. ربما تكون الصيغة الأنسب هي عبارة: ’الله خلق الكوّن‘. ثم توقف الله عن عمله في اليوم السابع يوم ’الراحة‘. لم يكن الله مُحتاجا إلى ستة أيّام ليخلق كل شيء ولم يكن محتاجا إلى راحة (إشعياء 4: 28) لكنه خلقها بهذا الأسلوب والإطار الزمني كنموذج لأسبوعنا، وهذا هو مصدر أسبوعنا سباعي الأيّام.

عندما نستخدم كلمة "يوم" في لغتنا العربية نقصد بها اليوم الطبيعي المكون من أربعة وعشرين ساعة، ما لم تدل قرينة الكلام على غير ذلك. وكلمة "يوم" في اللغة العبرية أيضا هي "يوم". ومع أن كلمة "يوم" العبرية قد لا تعني في بعض النصوص من العهد القديم المعنى الحرفي، لكننا نستطيع

[1] Grigg, R., Did Moses really write Genesis? Creation 20(4):43–46, 1998

القول ببساطة أن الأصل هو قراءة تعبير "يوم" حرفيا ما لم يُذكر صراحة أو حتى ضمنا عكس ذلك. فليس الأصل هو الرمز أو الشعر أو المجاز، ولكن المعنى البسيط المباشر ما لم يوجد في النص ما يدل على ضرورة الاعتقاد بغير ذلك. خاصة وأن كل مقومات اليوم المكون من أربعة وعشرين ساعة كانت موجودة في اليوم الأول. وهي أرض تدور حول نفسها ومصدر للضوء من اتجاه واحد. لذلك عندما دارت الأرض حول نفسها في اليوم الأول مع وجود النور الذي خلقه الرب في نفس اليوم أنشأ هذا تعاقبا لليل والنهار الأولين كما يذكر الوحي في قوله "وكان مساء وكان صباح يوما واحدا". كما أنه عندما يُشار إلى أيام معدودة يكون المقصود بها دائما هو أياما مكونة من أربعة وعشرين ساعة. وبخصوص الاعتراضات التي يسوقها البعض على حرفية أيام الخليقة الستة، سنقوم بذكرها والرد عليها بنعمة الله في النقاط التالية:

أولا يحتج البعض على حرفية أيام الخليقة بواسطة ما جاء في (تك 2 : 4) إذ يقول الكتاب "هذه مبادئ السموات والأرض حين خُلِقَتْ يوم عمل الرب الإله السموات" وأن اليوم يشير هنا إلى ستة أيام الخليقة مجتمعة وليس إلى يوم بعينه. وبما أن معنى "اليوم" تحدده قرينة النص، إذا فقرينة نص الخليقة كله تشير إلى أن اليوم يعني فترة زمنية أكثر من أربعة وعشرين ساعة. وللرد على ذلك نقول أن قرينة هذا اليوم الأخير المذكور في (تك 2 : 4) تشير حقا إلى وقت الخلق وليس إلى يوم محدد. وقد وردت في بعض الترجمات الإنجليزية مثل (GNB) و(GW) كالآتي "وقتما عمل الرب الإله السموات". ثم أن قرينة النص الكتابي للإصحاح الأول تحدثنا عن "يوم" مكون من "مساء وصباح" يكونان "يوما واحدا" من أربعة وعشرون ساعة.
وبما أن الكتاب المقدس هو الذي يفسر نفسه بنفسه، فلو رجعنا إلى المرات الأخرى التي وردت فيها صيغة (مساء + صباح + عدد) لوجدنا الآتي:

كلمة "يوم" في صيغة المفرد أو الجمع مع عدد جاءت 410 مرة خارج الأصحاح الأول من التكوين لتعني يوما طبيعيا. التعبير "مساء وصباح" بدون لفظة "يوم" يرد 38 مرة خارج (تك 1) دائما بمعنى يوما طبيعيا. والتعبير "مساء وصباح" مع لفظة "يوم" جاء 23 مرة خارج (تك 1) وفي كل المرات قُصِد به يوما عاديا. "ليل" مع "نهار" جاء ذكرها في 52 مرة خارج (تك 1) لتشير في كل مرة إلى يوما طبيعيا.

وبالنسبة لقول الوحي "يوما واحدا" بخصوص اليوم الأول، فهو يرد في النص الأصلي في اللغة العبرية في صيغة لغوية تختلف عن باقي الأيام. فهو يأتي في صيغة "الأعداد الأصلية"، بينما تأتي باقي الأيام في صيغة "الأعداد الترتيتبية". والأعداد الأصلية هي كالقول: واحد، اثنان، ثلاثة، وهكذا. بينما الأعداد الترتيتبية هي: الأول، الثاني، الثالث، وهكذا. والترجمة الحرفية للصيغة العبرية المستعملة في نهاية اليوم الأول من الخلق هي "وكان مساء وكان صباحا يوما واحدا"، ولا يقول "وكان مساء وكان صباحا يوما أولا". يقول د. جوناثان سارفاتي أن التعبير "يوم أول" لا يكون كذلك إلا لو كان هناك أيام أخرى، ولكن في بداية أسبوع الخلق لم يكن سوى "يوما واحدا". ونقلا عن نفس هذا الكاتب الأخير يتساءل القديس باسيليوس قائلا لماذا استخدم الكتاب المقدس تعبير "يوما واحدا" وليس "اليوم الأول"؟ فقبل أن يتكلم إلينا عن الثاني والثالث والرابع، ألم يكن أكثر منطقية أن يكلمنا عن اليوم الذي بدأ هذه السلسلة باعتباره "الأول"؟ لذلك إذا قال الكتاب "يوما واحدا" فلغرض تحديد مقياس النهار والليل ولدمج الوقت اللذان يحويان.

ضف إلى ذلك فإن تعبير "يُومْ إِخَادْ" والذي يعني يوما واحدا في قوله "وكان مساء وكان صباح يوما واحدا" (تك 1 : 5) ورد عشرة مرات في العهد القديم العبري. مرتين منهما في سفر التكوين (27 : 45) "لماذا أعدم اثنيكما في يوم واحد". وجاء مرة أخرى في قوله "سيدي عالم أن الأولاد رخصة والغنم والبقر مرضعة. فإن إستكدوها يوما واحدا ماتت كل الغنم" (33 : 13). وفي كل المرات العشرة التي ذُكِرَ فيها هذا التعبير يدل على يوما واحدا من ليل ونهار متعاقبان. مما يؤكد أن المقصود بـ "يوما واحدا" في الإصحاح الأول من التكوين تشير إلى يوم واحد من ليل ونهار متعاقبان.
ثانيا وفي سياق الاعتراض السابق يستشهد معارضي اليوم الحرفي المكون من ليل ونهار متعاقبان بقولهم أن لفظة "يوم" قد لا تشير بالضرورة إلى اليوم المكون من أربعة وعشرون ساعة، ويدللون على ذلك بواسطة ما جاء في (2 بط 3 : 8) "ولكن لا يخف عليكم هذا الشيء الواحد أيها الأحباء أن يوما واحدا عند الرب كألف سنة، وألف سنة كيوم واحد". وللرد نقول الآتي:

1- أن هذا القياس هو "عند الرب" وليس عندنا، أي أنه – تبارك اسمه – لا يخضع للإحساس بالزمن كما يحدث معنا نحن البشر، لأن الرب خارج الزمن، بل وخالقه، ومن ثم فلا يوجد لديه

وقت طويل أو قصير، أو بطئ أو سريع. وما يحتاج إلى آلاف السنين لحدوثه يمكن أن يتممه الرب في يوم واحد أو لحظة واحدة "قال فكان .. أمر فصار". وقول بطرس هذا هو أساسا اقتباس لموسى من (مز 90 : 4) يقول فيه "لأن ألف سنة في عينيك مثل يوم أمس بعدما عبر وكهزيع من الليل". يقول شرح EGT "الإحساس بمدة الزمن في العقل الإلهي ليس هو نفسه في الإنسان". يقول أيضا تفسير إليكوت "ما يتم التأكيد عليه هو ببساطة هذا: أن التمييز بين الزمن الطويل والقصير ليس في نظر الله. التأخير هو مفهوم بشري بحت". أما إذا قصد الرب إخبارنا أن أحداث الخليقة استغرقت ستة أيام حرفية فليس من المعقول أن يقول لنا أنها تمت في ستة أيام وفي نفس الوقت يقصد باليوم "ألف سنة" أو أي فترة زمنية أخرى غير محددة.

وإن كان المقصود بلغة القياس تلك بين اليوم والألف سنة هو أنها من النظرة الإنسانية (وليست عند الرب كما يقول كل من موسى وبطرس) لكان على من لا يعتقدون بحرفية الأيام الستة الخاصة بالخليقة أن يفسروا لنا لماذا لا يعتقدون أن الأيام التي قضاها يونان في بطن الحوت لم تكن ثلاثة أيام وثلاثة ليالي حقبية، خاصة وأن ابتلاع الحوت لشخص يظل عالقا في جوفه ثلاثة أيام وثلاثة ليال دون أن يهضمه ودون أن يموت جوعا بل ويصلي ويتوب إلى الرب ثم يقذفه على الشاطئ بعد ذلك لا يمكن قبوله علميا، بلا ولا يقبله الحس البديهي العام.

2- استخدام حرف "ك" للتشبيه في قوله "ولكن لا يخف عليكم هذا الشيء الواحد أيها الأحباء أن يوما واحدا عند الرب كألف سنة، وألف سنة كيوم واحد" هو ما يُسَمَّىَ بالتشبيه في علم البلاغة، أي أن اليوم لا يساوي ألف سنة، ولا أن الألف سنة تساوي اليوم، ولكن المعنى هنا أن الرب لا يخضع للإحساس بالزمن مثلنا وذلك لأنه خالقه. إذا فالنص لا يعني أن هذا يساوي ذلك، ولكن أن هذا "مثل" ذاك "عند" الرب فقط.

3- إن افترضنا جدلا أن اليوم كألف سنة أمرا يمكن تطبيقه من منظور بشري – مع أن الكتاب لم يقل ذلك – فإن هذا لا يتمشى مع ما يهدف إليه من يساومون بين الحق الكتابي وداروين، لأن اعتناقهم لفرضية التطور وتوفيقها بالحق الكتابي يتطلب منهم لا آلاف السنين، ولا الملايين، بل المليارات. فهم يعتقدون بأن الكون جاء نتيجة انفجار ذرة منذ حوالي أربعة عشر مليار عام. ومن

ثم فلن تنفعهم فكرة أن اليوم كألف سنة. وإن قالوا أن الكتاب يتكلم بلغة مجازية وأن الألف يمكن أن تعني أكثر من ذلك، سيكون عليهم حينئذ أن يثبتوا لنا من الكتاب المقدس أن اليوم يمكن أن يشير إلى بلايين السنين في عيني البشر. لأن الأصل في تفسير الكتاب المقدس هو الكتاب المقدس نفسه. ولاسيما أن الكتاب المقدس يستعمل كلمات أخرى للدلالة على الحقب الزمنية الطويلة مثل كلمة "دهر" أو "دهور".

4- إن قول موسى "لأن ألف سنة في عينيك مثل يوم أمس بعدما عبر وكهزيع من الليل"، يخبرنا أيضا أن الألف سنة لدى الرب كـ"هزيع من الليل". فهل سيعتبر المعترضون أن كل "هزيع من الليل" يرد في الكتاب المقدس هو ألف سنة أو حقبة زمنية طويلة؟ هل مثلا يعني قول الكتاب أن الرب جاء في الهزيع الرابع ماشيا على الماء، أنه جاء بعدة أربعة آلاف سنة؟

ثالثا يعترض المختلفون مع فكرة أيام الخليقة الحرفية بالقول أن تعبير الكتاب "وكان مساء وكان صباح" يشير إلى نهاية وبداية فترة جديدة، أي أن المساء والصباح هما نهاية المساء المنصرم وبداية الصباح الجديد. مثل القول "فجر التاريخ" الذي يدل على بداية فترة محددة. وللرد على ذلك نقول أن علاوة على أن الوحي لم يستخدم التعبير "وكان ظلام ونور" مما يدل على اختيار الوحي لتلك الكلمات، فإن الترتيب المذكور في القول "وكان مساء وكان صباح" يدل على مجيء مساء وصباح فعليان ومتعاقبان. وهذا الترتيب أستعمل أيضا في موضعين آخرين من كلمة الله: "فرؤيا المساء والصباح التي قيلت هي حق. أما أنت فاكتم الرؤيا لأنها إلى أيام كثيرة" (دا 8 : 26)، وأيضا في العهد الجديد على فم بولس "ثلاث مرات ضربت بالعصي. مرة رجمت. ثلاث مرات انكسرت بي السفينة. ليلا ونهارا قضيت في العمق" (2 كو 11 : 25). ويذكر المفسر العظيم جون جيل أن اليهود يبدءون يومهم من المساء السابق، وهذا يتأكد من قول الوحي "إنه سبت عطلة لكم فتذللون نفوسكم. في تاسع الشهر عند المساء. من المساء إلى المساء تسبتون سبتكم" (لا 23 : 32)، وكذلك الأثينيون كانوا يحسبون يومهم من الغروب إلى الغروب التالي. والرومان أيضا حسبوا يومهم من منتصف الليل إلى منتصف الليل التالي. والكثيرين غيرهم مثل القبائل الجرمانية والعرب فعلوا نفس الشيء. فمن أين

جاء كل هؤلاء بذلك الترتيب؟ ولا شك أن الترتيب الكتابي الذي اتبعته الكثير من الأمم القديمة يؤكد ضرورة الفهم الحرفي للفظة "يوم" الواردة في أيام الخليقة الستة[1].

ويضيف بعض المعترضين على كون أيام الخليقة أيام طبيعية مكونة من أربعة وعشرين ساعة إلى الفكرة السابقة أن تعبير "وكان مساء وكان صباح" لا يرد في اليوم السابع. وللرد نقول أن لفظة "استراح" في العبرية (شفث) والتي ترد في القول "واستراح الله في اليوم السابع" أتت في صيغة الماضي التام، مما يدل على إتمام راحته. وهذا لا يعني طبعا أن الله تعب واحتاج إلى الراحة، حاشا. كما أن ورود فعل الراحة في صيغة الماضي التام لا يدل على أن راحته انتهت، حاشا. بل كما يقول كالفن: "دعونا نستنتج أن الله نفسه أخذ مساحة ستة أيام، لغرض استيعاب أعماله بحسب قدرة البشر". الفعل العبري المترجم "فرغ" في قوله "وفرغ الله في اليوم السابع من عمله الذي عمل. فاستراح في اليوم السابع من جميع عمله الذي عمل" (تك 2 : 2)، هو "كلاه" ويعني أن "يصبح الشيء جاهزا". وهذا اللفظ استعمل في الحديث عن هيكل الرب الذي قام سليمان ببنائه وأكمله فأصبح جاهز للاستعمال في العبادة "وفي السنة الحادية عشر في شهر بول، وهو الشهر الثامن، أكمل البيت في جميع أموره وأحكامه. فبناه في سبع سنين" (1 مل 6 : 38). راجع أيضا مواضع أخرى أستعمل فيها نفس الفعل بمعنى "أُعد" (1 صم 20 : 7 ، 9 ، 25 : 17 ، است 7 : 7). ولأن اللفظ العبري هنا "كلاه" ورد في صيغة الماضي فالمعنى إذا يكون أن الله أكمل خليقته وأعدها للاستعمال وليست في حاجة إلى أية إضافة. وما يؤكد فكرة الاكتمال هنا أن العدد السابق يخبرنا "فأكملت السماوات والأرض وكل جندها" (تك 2 : 1). والعبرانيون لم يكن لديهم لفظة شاملة للكون، فإذا ما أرادوا وصف الكون كله قالوا "السموات والأرض"، وهي بالعبرية "ها-شما-ييم و ها-إرتس". وهذه صيغة في العبرية تسمى "تقاسمية" Merism تجمع معنيين متقابلين في مفهوم شامل وجامع للاثنين. مثل القول "طوال الليل والنهار" للدلالة على مفهوم شامل للزمن. وقد استخدم ملكي صادق هذا الوصف في قوله "وباركه وقال: مبارك ابرام من الله العَلِيِ مالك السموات والأرض" (تك 14 : 29). وهو لا يتحدث هنا فقط عن السماء أو الأرض كمكانين بل كشيئين بكل ما فيهما وعليهما (أنظر خر 20 : 11). وإكمال الله عمل الخليقة في اليوم السادس كان هو الفهم السائد لدى اليهود بخصوص تعليم الخلق في

[1] John Gill's Exposition of the Entire Bible, Genesis 1:5)

ستة أيام، إذ يقول كاتب العبرانيين "لأننا نحن المؤمنين ندخل الراحة، كما قال: حتى أقسمت في غضبي لن يدخلوا راحتي. مع كون الأعمال قد أكملت منذ تأسيس العالم" (عب 4 : 3). وبما أن التطوريين يقولون أن التطور لازال يحدث ولكنه بطئ جدا لدرجة أننا لا نستطيع ملاحظته، فعلى حسب قولهم إذا فإن الأعمال (الخليقة) لم تكتمل منذ تأسيس العالم، وبالتالي فهي ليست بعد جاهزة وكاملة لأنها في حالة دائمة من التطور والإضافة إلى القديم. وبهذا يتناقض ما يعلمه التطوريين مع التعليم الكتابي الصريح بأن الخليقة أكملت.

الفعل العبري "شفث" المترجم "استراح" في قوله "فاستراح في اليوم السابع من جميع عمله الذي عمل" (تك 2 : 2) يعني في العبرية أولا: "التوقف" أو "الانقطاع" عن فعل شيء. وقد ورد بهذا المعنى (47) مرة في العهد القديم بحسب قاموسي (KJC) و (BLB) . ومن ضمن تلك المرات جاءت في سفر التكوين بهذا المعنى في قوله "مدة كل أيام الأرض زرع وحصاد وبرد وحر وصيف وشتاء ونهار وليل لا تزال". وتُرجم أيضا "يوقف العمل" في سفر نحميا "وقال أعداؤنا: لا يعلمون ولا يرون حتى ندخل إلى وسطهم ونقتلهم ونوقف العمل" (نح 4 : 11). ونحن لا نستطيع أن ننكر أن القول "فاستراح في اليوم السابع من جميع عمله الذي عمل" قد يعني أكثر من مجرد التوقف. لذلك فهو يشير ثانيا: إلى مشاعر الارتياح والسرور والإنجاز التي بُعِثت في القلب الإلهي والتي نستدل عليها من قوله "ورأي الله كل ما عمله فإذا هو حسن جدا" (تك 1 : 31). ويؤكد الجامعة هذا المعنى في قوله "أنت صنعت الإنسان مستقيما"، و"مستقيما" في العبرية هي "يشر" وتعي أيضا "يُسِرّ". وثالثا: فإن صيغة التجسيم Anthropomorphism أو نسبة الصفات الإنسانية إلى الله والمستخدمة في هذا القول، الهدف منها هو تعليمنا أيضا عن أهمية الراحة في نهاية الأسبوع بعد العمل لمدة ستة أيام. وقد استخدم موسى ستة أيام الخليقة ويوم الراحة السابع كأساس لتعليم اليهود عن ضرورة حفظ السبت من أجل الراحة كما فعل الرب في نهاية خلقه للكون (خر 20 : 11 ، 31 : 15 – 17). والراحة بهذا المعنى الأخير لا تنطبق على الرب لأن تبارك اسمه "لا يكل ولا يعيا" (إش 40 : 28)، خاصة وأنه كان في استطاعته أن يخلق كل شيء في أقل من لحظة ودون الحاجة إلى الستة أيام. وبالتالي فلا يمكن أن يكون المقصود من قول الرب أنه "استراح في اليوم السابع من جميع عمله الذي عمل" أنه استراح من تعبه. ولهذا لم يبق لنا سوى المعنى الأول (بصفة رئيسية) والذي يشير إلى الراحة

باعتبارها "توقف عن العمل". وهذا المعنى لا يلغي أيضا معنى أن الرب شعر بالسرور لإكماله عمل الخليقة. الأمر الذي يقودنا للاستنتاج بأنه لا يمكن أن يكون الرب قد توقف عن العمل كالخالق من العدم إلا لو كان حقا قد أنهاه. وعليه فلا يكون هناك مجال لحدوث أي تطور من البكتيريا إلى الإنسان أو من الزواحف إلى الطيور لأن هذا بمثابة الإضافة أو التكميل لعمل غير منته.

أما عن التطبيق الذي يستعمله كاتب العبرانيين في قوله "لأنه قال في موضع عن السابع هكذا: واستراح الله في اليوم السابع من جميع أعماله" (عب 4 : 4) فلا يشير من قريب أو من بعيد إلى أن السبت لم يكن يوما عاديا. يقول بارنز في شرحه لهذه الآية أن الله كان مسرورا عندما أخذ يتأمل في أعماله، وأسس ذلك اليوم الذي ينبغي مراعاته كرمز للراحة الأبدية التي بقيت للإنسان. والمعنى هنا هو أن مفهوم ما للراحة يوجد خلال التدابير الإلهية المختلفة: نراه في نهاية عمل الخليقة، في تعيين يوم السبت للراحة، في التحريض على الدخول للأرض الموعودة، وأخيرا في الوعد بالسماء الآن، فكل هذه التدابير تشير إلى "راحة" ولا بد أن يكون هذا هو ما يصبو إليه الإنسان.

وردا على ما ادعاه هيو روس بأن سفر التكوين لا يورد نهاية لليوم السابع كباقي الأيام الستة الأخرى، يقول سارفاتي أن الكتاب المقدس لم يقل أيضا أن اليوم السابع ابتدأ. فإذا كان غياب التعبير "وكان مساء وكان صباحا يوما .." يعني أن اليوم السابع لم ينته، فالنتيجة المنطقية لذلك هو أنه لم يبدأ أيضا، وهو أمر لا يعقل. بالإضافة إلى ذلك يذكر سارفاتي أيضا (نقلا عن اللاهوتي دوج كللي) فإن السبب في عدم ذكر هذا التعبير عن يوم السبت وذلك لأن السبت يختلف كيفا وليس كما عن باقي الأيام. فالستة أيام تضمنت عملا، أما اليوم السابع فكان للراحة. والتعبير "وفرغ الله في اليوم السابع من عمله الذي عمل. فاستراح في اليوم السابع من جميع عمله الذي عمل" تبدو قاطعة وحاسمة بنفس الدرجة التي يبدو معها التعبير "وكان مساء وكان صباحا يوما واحدا". وأخيرا فلو كان يوم السبت لم ينته فقياسا على ذلك فإن باقي الأيام الستة لم تنته بدورها، لأنه لماذا يكون يوم السبت وحده مختلفا عن باقي الأيام طالما أن لفظة "يوم" العبرية توصف بها الأيام الستة ويوم السبت أيضا؟

كما أن سفر الخروج يورد مرتين، وفي قرينة تاريخية وليست شعرية أو نثرية أو رمزية، أن الرب يطلب من الشعب حفظ السبت للراحة كما خلق هو الكون في ستة أيام واستراح في السابع "لأن في ستة أيام صنع الرب السماء والأرض والبحر وكل ما فيها واستراح في اليوم السابع. لذلك بارك الرب يوم السبت وقدسه" (خر 20 : 11). وأيضا "فيحفظ بنو إسرائيل السبت ليصنعوا السبت في أجيالهم عهدا أبديا. هو بيني وبين إسرائيل علامة إلى الأبد لأنه في ستة أيام صنع الرب السماء والأرض وفي اليوم السابع استراح وتنفس" (خر 31 : 17). في هاتين الآيتين تدل القرينة على أن معنى كلمة "يوم" لم يتغير، بل هي اليوم الناتج عن دوران الأرض حول محورها في وجود الضوء. وهذا ينفي أية محاولة لجعل يوم السبت يوما حقبيا لم ينتهي. كما أن اللفظ العبري "لأنه" في قوله "لأنه في ستة أيام صنع الرب السماء والأرض" يأتي في بداية هذا التعبير كتفسير سببي لكون أسبوع الخلق هو أساس أسبوع العمل.

رابعا يسوق المحتجين على فكرة الأيام الحرفية للخليقة اعتراضا آخر وهو أن الأيام المعدودة قد لا تشير بالضرورة إلى أيام من أربعة وعشرين ساعة، ولكنها قد تعني فترات زمنية طويلة. ويستدلون على ذلك من قول هوشع "هلم نرجع إلى الرب لأنه افترس فيشفينا ضرب فيجبرنا. يحيينا بعد يومين. في اليوم الثالث يقيمنا فنحيا أمامه" (6 : 2 – 1).

يقول المفسر ألبرت بارنز تعليقا على هذا النص الكتابي: "لا يوجد أوضح من أن هوشع يتنبأ هنا عن قيامة المسيح وقيامتنا فيه. فالنبي يخبرنا عن الحياة التي سُتعطى لنا في اليوم الثالث الذي هو يوم القيامة .. وبولس الرسول في حديثه عن قيامة المسيح يستخدم نفس كلمات النبي: الله الذي هو غني في الرحمة من أجل محبته الكثيرة التي أحبنا بها ونحن أموات بالخطايا أحيانا مع المسيح. بالنعمة أنتم مخلصون. وأقامنا معه وأجلسنا معه في السماويات في المسيح يسوع (أف 2 : 4 – 6) .. وبتعبير آخر فإن النبي يخبرنا عن اشتراكنا في المسيح .. وهذه النبوة لم تتم أبدا لإسرائيل، فالأسباط العشرة لم يتم استرجاعها، وبعد أن أسلمهم الرب للسبي لم يقبلوا، ككل، أي إحسان منه .. فاليومين واليوم الثالث لا ينطبقان على أي شيء في تاريخ إسرائيل إلا في انطباقهما على قيامة

المسيح في اليوم الثالث"[1] . ويؤكد آدم كلارك أن النبي هنا يتحدث عن قيامة المسيح في اليوم الثالث وأن بولس أشار إلى هذه النبوة في قوله "وأنه دفن وأنه قام في اليوم الثالث حسب الكتب" (1 كو 15 : 4). وهذه – في رأي كلارك – هي المرة الوحيدة في العهد القديم التي يشار صراحة إلى قيامة في اليوم الثالث[2]. وعلى فرض أن الكلام هنا عن إسرائيل وأن الرب سيحييهم في اليوم الثالث مستقبلا بإرجاعهم من السبي، فلكي يتم ذلك لزم أن يكون معنى اليومين أو الثلاثة أيام هو فترة زمنية قصيرة، وإلا فما معنى أن يقصد النبي تعزيتهم بإخبارهم أن الرب سيحييهم بعد فترة زمنية طويلة؟ ومن ثم ينتفي هنا الغرض من أن المقصود بالثلاثة أيام فترات زمنية طويلة أو أطول من أربعة وعشرين ساعة

يقول راسل جريج (وهو باحث كبير في مسألة الخلق والتطور وله مؤلفات كثيرة) أنه لو أراد الرب أن يوصل لنا فكرة الخلق منذ أو عبر أيام كثيرة لكان استخدم تعبيرات أخرى مثل "يوم راب" العبرية والتي وردت في قول الوحي "فصرخوا إلى الرب فجعل ظلاما بينكم وبين المصريين، وجلب عليهم البحر فغطاهم. ورأت أعينكم ما فعلت في مصر، وأقمتم في القفر أياما كثيرة" (يش 24 : 7). وكان في استطاعة الوحي أيضا أن يستخدم تعبير مثل "أولام" كما في قول الوحي "وقال يشوع لجميع الشعب: هكذا قال الرب إله إسرائيل آباؤكم سكنوا في عبر النهر منذ الدهر" (يش 24 : 2). وهذه الكلمة العبرية "أولام" تعني فترة زمنية طويلة. مع ملاحظة أن كاتب التكوين استعمل هذه الكلمة في (تك 6 : 3) مما يدل على دقته في اختيار الألفاظ الصحيحة لتحديد المعاني المقصودة بدقة في كل نص. وهناك كلمات عبرية أخرى تعني فترات زمنية طويلة اختار الرب أن لا يستخدمها في سرده لأحداث الخليقة في سفر التكوين مما يدل على حرفية معنى الأيام الستة للخليقة[3].
وحين يتم الجمع بين "صباح" و "مساء" فإنه من الطبيعي أن الإشارة هي إلى يوم اعتيادي، حتى في حال عدم استخدام كلمة يوم، ذلك أن المساء والصباح هما علامات حدود اليوم. وحين ترد كلمة

---

1) Albert Barnes Notes' on the Bible, Hosea 6:2

2) Adam Clark's Commentary on the Bible, Hosea 6:2

3) Creation Magazine 19(1):23–25—December 1996

يوم مع كلمة "ليلة أو ليل" فإن المعنى الواضح يشير إلى يوم اعتيادي. وهذا ورد في العهد القديم أكثر من ٥٠ مرّة خارج الأصحاح الأول من سفر التكوين، ولا يوجد أي شك بأن معناها هو يوم اعتيادي.

والآن، مالذي نتعلمه من سياق النص في الأصحاح الأول من سفر التكوين؟
فلنتأمل في الآية الخامسة "وَدَعَا اللهُ النُّورَ نَهَارًا، وَالظُّلْمَةُ دَعَاهَا لَيْلاً. وَكَانَ مَسَاءٌ وَكَانَ صَبَاحٌ يَوْمًا وَاحِدًا." نجد أن كلمة "يوم" مرتبطة مع كلمة "ليل" في الجملة الأولى من الآية الأمر الذي يدلّ على يوم اعتيادي. وفي الجملة الثانية نجد أن كلمة يوم مترافقة بعدد "يَوْمًا وَاحِدًا" (وقد ترد في بعض الترجمات "اليوم الأول"). وهذا يشير إلى يوم اعتيادي. لكن نحن نرى أيضاً أن كلمة يوم أتت في سياق ترافقت فيه مع كلمتي "مساء" و "صباح" حيث تشير كل منهما في حال ارتبطت مع كلمة "يوم יוֹם" إلى يوم اعتيادي، وليس إلى حقبة غير محددة من الزمن. إضافةً إلى ذلك نجد "مساء" و "صباح" الذان يشكلان معاً يوماً اعتيادياً. وبالنظر إلى السياق، فإن التفسير الحرفي لهذه الآية يحمل معنى شديد الوضوح هو أن اليوم الأول من أيام الخلق كان يوماً اعتيادياً من أربعٍ وعشرين ساعة!
ماذا عن بقية أيام الخلق؟ حيث أننا نجد في كل آية من الآيات التي توصّف أحداث بقية أيام الخلق عبارةً تقول "وَكَانَ مَسَاءٌ وَكَانَ صَبَاحٌ يَوْمًا [ثانياً، ثالثاً، رابعاً،...]". وكل يوم من أيام التكوين الستة يمتلك في سياق الآيات التي تصف أحداثه على الأقل أربعة علامات في السياق تشير إلى أن معنى "يوم" هو يوم اعتيادي من ٢٤ ساعة. وعلى مايبدو أن الله أراد أن يزيل أيّ التباسٍ قد يتسبب بإساءة فهم مدة اليوم. ويمكننا أن نثق بأن أيام التكوين الستة كانت أياماً اعتياديةً بالمعنى التقليدي للكلمة.
لكن ماذا عن اليوم السابع؟ حيث لا نجد كلمة يوم مترافقة مع كلمة "مساء" و "صباح". ولذلك نجد البعض ممن يقترحون أن هذا اليوم قد يسمح لهم بإقحام مليارات السنوات إلى اليوم السابع. ولكن هذا النوع من التفكير هو خاطئ للغاية.
فقبل كل شيء، إن كل يوم من أيام التكوين السبعة يظهر في سياقه مترافقاً مع عدد. ونجد أن التكوين ٢: ٢-٣ يشير إلى اليوم السابع على أساس أنه اليوم الذي استراح به الرب. وعلى اعتبار أن كلمة يوم ترافقت مع عدد فهذا سيحدد المعنى بكونه يوماً اعتيادياً. لكن فلنفترض جدلاً أن اليوم

السابع كان أطول مدّةً من اليوم الإعتيادي، فإن عمر الكون سيبقى في حدود ٦٠٠٠ عام. تذكَّر، لقد خُلِقَ آدم في اليوم السادس وليس في اليوم السابع (تكوين: ٢٦-٣١). ومن خلال سلسلة النسب المُسجلة في الأصحاح الخامس من سفر التكوين (ومن السلاسل الأُخرى)نعرف بأن الزمن الفاصل بين آدم وابراهيم هو بحدود ألفي عام.

وبالتالي، إن كنّا نحاول حساب عمر الكون، فإن طول اليوم السابع لن يحمل أي تأثير. إنها ستة أيام قبل آدم، إضافةً إلى ~٢٠٠٠ سنة التي تفصل بين آدم وابراهيم، إضافةً إلى ~٤٠٠٠ سنة بين ابراهيم ووقتنا الحاضر ستكون النتيجة ~٦٠٠٠ سنة.

إن الإدعاء الأخير (بأن اليوم السابع لم يكن يوماً اعتيادياً لعدم احتواء النص على كلمتي "مساء" و "صباح") هو اعتراف ضمني بأن الأيام الستة الأولى هي بالحقيقة أيام تقليدية، حيث أننا نجد في النص المرافق لها كلمتي مساء وصباح. وهذا يظهر أن منتقدي الخلق التوراتي لا يعرفون بالحقيقة أن الكتاب المقدس يعلّم بأن اليوم السابع هو يوم راحة، وليس يوماً للخلق. ولذلك تم ادراجه بطريقة تختلف بشكل طفيف. لكن النص لا يزال يحمل العدد المرافق لليوم ولذلك فإنه لابد من أن يكون يوماً اعتيادياً.

وقد يقول البعض:"إن الشمس لم تُخلَق حتى اليوم الرابع، فكيف يكون اليوم اعتيادياً؟" إن هذا الإعتراض ينجم عن سوء فهم لعلم الفلك. فالشمس ليست هي الأمر الذي يحدّد طول اليوم – إنما دوران الأرض حول محورها هو من يقوم بذلك الدور. فالشمس هي وببساطة مصدر دائم نسبياً للضوء، وثم من ثمَّ حين تدور الأرض حول محورها نختبر نحن المساء والصباح؟ فطالما أن الكوكب يدور حول محوره ويوجد مصدر للضوء سيكون اليوم اعتيادياً.

فهل كان هنالك من ضوء قبل أن تخلق الشمس؟ نعم! فنحن نقرأ في التكوين ١: ٣ "وَقَالَ اللهُ: «لِيَكُنْ نُورٌ»، فَكَانَ نُورٌ." ففي الثلاثة الأيام الأولى من التكوين كان هنالك نور وبالرغم من أن الكتاب المقدس لا يحدد مصدر هذا النور إلا أنه وعلى ما يبدو أن الله قد وضع مصدراً مؤقّتاً للنور وذلك إلى حين خلَقَ الشمس كمصدر رئيسي له. والأرض كانت للتو تدور حول محورها في الأيام الثلاثة الأولى، ونحن نعرف ذلك لأننا نقرأ "مساء" و "صباح" في النص الكتابي. وبالتالي فإن كل يوم من أيام الخليقة كان يوماً اعتيادياً من ٢٤ ساعة.

الترجمة العبرية

בראשית פרק ו

א וַיְהִי כִּי-הֵחֵל הָאָדָם לָרֹב עַל-פְּנֵי הָאֲדָמָה וּבָנוֹת יֻלְּדוּ לָהֶם :
ב וַיִּרְאוּ בְנֵי-הָאֱלֹהִים אֶת-בְּנוֹת הָאָדָם כִּי טֹבֹת הֵנָּה וַיִּקְחוּ לָהֶם נָשִׁים מִכֹּל אֲשֶׁר בָּחָרוּ :
ג וַיֹּאמֶר יְהֹוָה לֹא-יָדוֹן רוּחִי בָאָדָם לְעֹלָם בְּשַׁגַּם הוּא בָשָׂר וְהָיוּ יָמָיו מֵאָה וְעֶשְׂרִים שָׁנָה :
ד הַנְּפִלִים הָיוּ בָאָרֶץ בַּיָּמִים הָהֵם וְגַם אַחֲרֵי-כֵן אֲשֶׁר יָבֹאוּ בְּנֵי הָאֱלֹהִים אֶל-בְּנוֹת הָאָדָם וְיָלְדוּ לָהֶם הֵמָּה הַגִּבֹּרִים אֲשֶׁר מֵעוֹלָם אַנְשֵׁי הַשֵּׁם :
ה וַיַּרְא יְהֹוָה כִּי רַבָּה רָעַת הָאָדָם בָּאָרֶץ וְכָל-יֵצֶר מַחְשְׁבֹת לִבּוֹ רַק רַע כָּל-הַיּוֹם :
ו וַיִּנָּחֶם יְהֹוָה כִּי-עָשָׂה אֶת-הָאָדָם בָּאָרֶץ וַיִּתְעַצֵּב אֶל-לִבּוֹ :
ז וַיֹּאמֶר יְהֹוָה אֶמְחֶה אֶת-הָאָדָם אֲשֶׁר-בָּרָאתִי מֵעַל פְּנֵי הָאֲדָמָה מֵאָדָם עַד-בְּהֵמָה עַד-רֶמֶשׂ וְעַד-עוֹף הַשָּׁמָיִם כִּי נִחַמְתִּי כִּי עֲשִׂיתִם :
ח וְנֹחַ מָצָא חֵן בְּעֵינֵי יְהֹוָה :
ט אֵלֶּה תּוֹלְדֹת נֹחַ נֹחַ אִישׁ צַדִּיק תָּמִים הָיָה בְּדֹרֹתָיו אֶת-הָאֱלֹהִים הִתְהַלֶּךְ-נֹחַ :
י וַיּוֹלֶד נֹחַ שְׁלֹשָׁה בָנִים אֶת-שֵׁם אֶת-חָם וְאֶת-יָפֶת :
יא וַתִּשָּׁחֵת הָאָרֶץ לִפְנֵי הָאֱלֹהִים וַתִּמָּלֵא הָאָרֶץ חָמָס :
יב וַיַּרְא אֱלֹהִים אֶת-הָאָרֶץ וְהִנֵּה נִשְׁחָתָה כִּי-הִשְׁחִית כָּל-בָּשָׂר אֶת-דַּרְכּוֹ עַל-הָאָרֶץ:
יג וַיֹּאמֶר אֱלֹהִים לְנֹחַ קֵץ כָּל-בָּשָׂר בָּא לְפָנַי כִּי-מָלְאָה הָאָרֶץ חָמָס מִפְּנֵיהֶם וְהִנְנִי מַשְׁחִיתָם אֶת-הָאָרֶץ :
יד עֲשֵׂה לְךָ תֵּבַת עֲצֵי-גֹפֶר קִנִּים תַּעֲשֶׂה אֶת-הַתֵּבָה וְכָפַרְתָּ אֹתָהּ מִבַּיִת וּמִחוּץ בַּכֹּפֶר :
טו וְזֶה אֲשֶׁר תַּעֲשֶׂה אֹתָהּ שְׁלֹשׁ מֵאוֹת אַמָּה אֹרֶךְ הַתֵּבָה חֲמִשִּׁים אַמָּה רָחְבָּהּ וּשְׁלֹשִׁים אַמָּה קוֹמָתָהּ :
טז צֹהַר תַּעֲשֶׂה לַתֵּבָה וְאֶל-אַמָּה תְּכַלֶּנָּה מִלְמַעְלָה וּפֶתַח הַתֵּבָה בְּצִדָּהּ תָּשִׂים תַּחְתִּיִּם שְׁנִיִּם וּשְׁלִשִׁים תַּעֲשֶׂהָ :
יז וַאֲנִי הִנְנִי מֵבִיא אֶת-הַמַּבּוּל מַיִם עַל-הָאָרֶץ לְשַׁחֵת כָּל-בָּשָׂר אֲשֶׁר-בּוֹ רוּחַ חַיִּים מִתַּחַת הַשָּׁמָיִם כֹּל אֲשֶׁר-בָּאָרֶץ יִגְוָע :
יח וַהֲקִמֹתִי אֶת-בְּרִיתִי אִתָּךְ וּבָאתָ אֶל-הַתֵּבָה אַתָּה וּבָנֶיךָ וְאִשְׁתְּךָ וּנְשֵׁי-בָנֶיךָ אִתָּךְ :
יט וּמִכָּל-הָחַי מִכָּל-בָּשָׂר שְׁנַיִם מִכֹּל תָּבִיא אֶל-הַתֵּבָה לְהַחֲיֹת אִתָּךְ זָכָר וּנְקֵבָה יִהְיוּ:
כ מֵהָעוֹף לְמִינֵהוּ וּמִן-הַבְּהֵמָה לְמִינָהּ מִכֹּל רֶמֶשׂ הָאֲדָמָה לְמִינֵהוּ שְׁנַיִם מִכֹּל יָבֹאוּ אֵלֶיךָ לְהַחֲיוֹת :
כא וְאַתָּה קַח-לְךָ מִכָּל-מַאֲכָל אֲשֶׁר יֵאָכֵל וְאָסַפְתָּ אֵלֶיךָ וְהָיָה לְךָ וְלָהֶם לְאָכְלָה :
כב וַיַּעַשׂ נֹחַ כְּכֹל אֲשֶׁר צִוָּה אֹתוֹ אֱלֹהִים כֵּן עָשָׂה:

בראשית פרק ז

א וַיֹּאמֶר יְהֹוָה לְנֹחַ בֹּא-אַתָּה וְכָל-בֵּיתְךָ אֶל-הַתֵּבָה כִּי-אֹתְךָ רָאִיתִי צַדִּיק לְפָנַי בַּדּוֹר הַזֶּה :

ב מִכֹּל הַבְּהֵמָה הַטְּהוֹרָה תִּקַּח-לְךָ שִׁבְעָה שִׁבְעָה אִישׁ וְאִשְׁתּוֹ וּמִן-הַבְּהֵמָה אֲשֶׁר לֹא טְהֹרָה הִוא שְׁנַיִם אִישׁ וְאִשְׁתּוֹ :
ג גַּם מֵעוֹף הַשָּׁמַיִם שִׁבְעָה שִׁבְעָה זָכָר וּנְקֵבָה לְחַיּוֹת זֶרַע עַל-פְּנֵי כָל-הָאָרֶץ :
ד כִּי לְיָמִים עוֹד שִׁבְעָה אָנֹכִי מַמְטִיר עַל-הָאָרֶץ אַרְבָּעִים יוֹם וְאַרְבָּעִים לָיְלָה וּמָחִיתִי אֶת-כָּל-הַיְקוּם אֲשֶׁר עָשִׂיתִי מֵעַל פְּנֵי הָאֲדָמָה :
ה וַיַּעַשׂ נֹחַ כְּכֹל אֲשֶׁר-צִוָּהוּ יְהוָה :
ו וְנֹחַ בֶּן-שֵׁשׁ מֵאוֹת שָׁנָה וְהַמַּבּוּל הָיָה מַיִם עַל-הָאָרֶץ :
ז וַיָּבֹא נֹחַ וּבָנָיו וְאִשְׁתּוֹ וּנְשֵׁי-בָנָיו אִתּוֹ אֶל-הַתֵּבָה מִפְּנֵי מֵי הַמַּבּוּל :
ח מִן-הַבְּהֵמָה הַטְּהוֹרָה וּמִן-הַבְּהֵמָה אֲשֶׁר אֵינֶנָּה טְהֹרָה וּמִן-הָעוֹף וְכֹל אֲשֶׁר-רֹמֵשׂ עַל-הָאֲדָמָה :
ט שְׁנַיִם שְׁנַיִם בָּאוּ אֶל-נֹחַ אֶל-הַתֵּבָה זָכָר וּנְקֵבָה כַּאֲשֶׁר צִוָּה אֱלֹהִים אֶת-נֹחַ :
י וַיְהִי לְשִׁבְעַת הַיָּמִים וּמֵי הַמַּבּוּל הָיוּ עַל-הָאָרֶץ :
יא בִּשְׁנַת שֵׁשׁ-מֵאוֹת שָׁנָה לְחַיֵּי-נֹחַ בַּחֹדֶשׁ הַשֵּׁנִי בְּשִׁבְעָה-עָשָׂר יוֹם לַחֹדֶשׁ בַּיּוֹם הַזֶּה נִבְקְעוּ כָּל-מַעְיְנוֹת תְּהוֹם רַבָּה וַאֲרֻבֹּת הַשָּׁמַיִם נִפְתָּחוּ :
יב וַיְהִי הַגֶּשֶׁם עַל-הָאָרֶץ אַרְבָּעִים יוֹם וְאַרְבָּעִים לָיְלָה :
יג בְּעֶצֶם הַיּוֹם הַזֶּה בָּא נֹחַ וְשֵׁם-וְחָם וָיֶפֶת בְּנֵי-נֹחַ וְאֵשֶׁת נֹחַ וּשְׁלֹשֶׁת נְשֵׁי-בָנָיו אִתָּם אֶל-הַתֵּבָה :
יד הֵמָּה וְכָל-הַחַיָּה לְמִינָהּ וְכָל-הַבְּהֵמָה לְמִינָהּ וְכָל-הָרֶמֶשׂ הָרֹמֵשׂ עַל-הָאָרֶץ לְמִינֵהוּ וְכָל-הָעוֹף לְמִינֵהוּ כֹּל צִפּוֹר כָּל-כָּנָף :
טו וַיָּבֹאוּ אֶל-נֹחַ אֶל-הַתֵּבָה שְׁנַיִם שְׁנַיִם מִכָּל-הַבָּשָׂר אֲשֶׁר-בּוֹ רוּחַ חַיִּים :
טז וְהַבָּאִים זָכָר וּנְקֵבָה מִכָּל-בָּשָׂר בָּאוּ כַּאֲשֶׁר צִוָּה אֹתוֹ אֱלֹהִים וַיִּסְגֹּר יְהוָה בַּעֲדוֹ :
יז וַיְהִי הַמַּבּוּל אַרְבָּעִים יוֹם עַל-הָאָרֶץ וַיִּרְבּוּ הַמַּיִם וַיִּשְׂאוּ אֶת-הַתֵּבָה וַתָּרָם מֵעַל הָאָרֶץ :
יח וַיִּגְבְּרוּ הַמַּיִם וַיִּרְבּוּ מְאֹד עַל-הָאָרֶץ וַתֵּלֶךְ הַתֵּבָה עַל-פְּנֵי הַמָּיִם :
יט וְהַמַּיִם גָּבְרוּ מְאֹד מְאֹד עַל-הָאָרֶץ וַיְכֻסּוּ כָּל-הֶהָרִים הַגְּבֹהִים אֲשֶׁר-תַּחַת כָּל-הַשָּׁמָיִם :
כ חֲמֵשׁ עֶשְׂרֵה אַמָּה מִלְמַעְלָה גָּבְרוּ הַמָּיִם וַיְכֻסּוּ הֶהָרִים :
כא וַיִּגְוַע כָּל-בָּשָׂר הָרֹמֵשׂ עַל-הָאָרֶץ בָּעוֹף וּבַבְּהֵמָה וּבַחַיָּה וּבְכָל-הַשֶּׁרֶץ הַשֹּׁרֵץ עַל-הָאָרֶץ וְכֹל הָאָדָם :
כב כֹּל אֲשֶׁר נִשְׁמַת-רוּחַ חַיִּים בְּאַפָּיו מִכֹּל אֲשֶׁר בֶּחָרָבָה מֵתוּ :
כג וַיִּמַח אֶת-כָּל-הַיְקוּם אֲשֶׁר עַל-פְּנֵי הָאֲדָמָה מֵאָדָם עַד-בְּהֵמָה עַד-רֶמֶשׂ וְעַד-עוֹף הַשָּׁמַיִם וַיִּמָּחוּ מִן-הָאָרֶץ וַיִּשָּׁאֶר אַךְ-נֹחַ וַאֲשֶׁר אִתּוֹ בַּתֵּבָה :
כד וַיִּגְבְּרוּ הַמַּיִם עַל-הָאָרֶץ חֲמִשִּׁים וּמְאַת יוֹם :

בראשית פרק ח

א וַיִּזְכֹּר אֱלֹהִים אֶת-נֹחַ וְאֵת כָּל-הַחַיָּה וְאֶת-כָּל-הַבְּהֵמָה אֲשֶׁר אִתּוֹ בַּתֵּבָה וַיַּעֲבֵר אֱלֹהִים רוּחַ עַל-הָאָרֶץ וַיָּשֹׁכּוּ הַמָּיִם :

ב וַיִּסָּכְרוּ מַעְיְנֹת תְּהוֹם וַאֲרֻבֹּת הַשָּׁמָיִם וַיִּכָּלֵא הַגֶּשֶׁם מִן-הַשָּׁמָיִם :
ג וַיָּשֻׁבוּ הַמַּיִם מֵעַל הָאָרֶץ הָלוֹךְ וָשׁוֹב וַיַּחְסְרוּ הַמַּיִם מִקְצֵה חֲמִשִּׁים וּמְאַת יוֹם :
ד וַתָּנַח הַתֵּבָה בַּחֹדֶשׁ הַשְּׁבִיעִי בְּשִׁבְעָה-עָשָׂר יוֹם לַחֹדֶשׁ עַל הָרֵי אֲרָרָט :
ה וְהַמַּיִם הָיוּ הָלוֹךְ וְחָסוֹר עַד הַחֹדֶשׁ הָעֲשִׂירִי בָּעֲשִׂירִי בְּאֶחָד לַחֹדֶשׁ נִרְאוּ רָאשֵׁי הֶהָרִים :
ו וַיְהִי מִקֵּץ אַרְבָּעִים יוֹם וַיִּפְתַּח נֹחַ אֶת-חַלּוֹן הַתֵּבָה אֲשֶׁר עָשָׂה :
ז וַיְשַׁלַּח אֶת-הָעֹרֵב וַיֵּצֵא יָצוֹא וָשׁוֹב עַד-יְבֹשֶׁת הַמַּיִם מֵעַל הָאָרֶץ :
ח וַיְשַׁלַּח אֶת-הַיּוֹנָה מֵאִתּוֹ לִרְאוֹת הֲקַלּוּ הַמַּיִם מֵעַל פְּנֵי הָאֲדָמָה :
ט וְלֹא-מָצְאָה הַיּוֹנָה מָנוֹחַ לְכַף-רַגְלָהּ וַתָּשָׁב אֵלָיו אֶל-הַתֵּבָה כִּי-מַיִם עַל-פְּנֵי כָל-הָאָרֶץ וַיִּשְׁלַח יָדוֹ וַיִּקָּחֶהָ וַיָּבֵא אֹתָהּ אֵלָיו אֶל-הַתֵּבָה :
י וַיָּחֶל עוֹד שִׁבְעַת יָמִים אֲחֵרִים וַיֹּסֶף שַׁלַּח אֶת-הַיּוֹנָה מִן-הַתֵּבָה :
יא וַתָּבֹא אֵלָיו הַיּוֹנָה לְעֵת עֶרֶב וְהִנֵּה עֲלֵה-זַיִת טָרָף בְּפִיהָ וַיֵּדַע נֹחַ כִּי-קַלּוּ הַמַּיִם מֵעַל הָאָרֶץ :
יב וַיִּיָּחֶל עוֹד שִׁבְעַת יָמִים אֲחֵרִים וַיְשַׁלַּח אֶת-הַיּוֹנָה וְלֹא-יָסְפָה שׁוּב-אֵלָיו עוֹד :
יג וַיְהִי בְּאַחַת וְשֵׁשׁ-מֵאוֹת שָׁנָה בָּרִאשׁוֹן בְּאֶחָד לַחֹדֶשׁ חָרְבוּ הַמַּיִם מֵעַל הָאָרֶץ וַיָּסַר נֹחַ אֶת-מִכְסֵה הַתֵּבָה וַיַּרְא וְהִנֵּה חָרְבוּ פְּנֵי הָאֲדָמָה :
יד וּבַחֹדֶשׁ הַשֵּׁנִי בְּשִׁבְעָה וְעֶשְׂרִים יוֹם לַחֹדֶשׁ יָבְשָׁה הָאָרֶץ :
טו וַיְדַבֵּר אֱלֹהִים אֶל-נֹחַ לֵאמֹר :
טז צֵא מִן-הַתֵּבָה אַתָּה וְאִשְׁתְּךָ וּבָנֶיךָ וּנְשֵׁי-בָנֶיךָ אִתָּךְ :
יז כָּל-הַחַיָּה אֲשֶׁר-אִתְּךָ מִכָּל-בָּשָׂר בָּעוֹף וּבַבְּהֵמָה וּבְכָל-הָרֶמֶשׂ הָרֹמֵשׂ עַל-הָאָרֶץ (הוצא) [הַיְצֵא] אִתָּךְ וְשָׁרְצוּ בָאָרֶץ וּפָרוּ וְרָבוּ עַל-הָאָרֶץ :
יח וַיֵּצֵא-נֹחַ וּבָנָיו וְאִשְׁתּוֹ וּנְשֵׁי-בָנָיו אִתּוֹ :
יט כָּל-הַחַיָּה כָּל-הָרֶמֶשׂ וְכָל-הָעוֹף כֹּל רוֹמֵשׂ עַל-הָאָרֶץ לְמִשְׁפְּחֹתֵיהֶם יָצְאוּ מִן-הַתֵּבָה :
כ וַיִּבֶן נֹחַ מִזְבֵּחַ לַיהוָה וַיִּקַּח מִכֹּל הַבְּהֵמָה הַטְּהֹרָה וּמִכֹּל הָעוֹף הַטָּהוֹר וַיַּעַל עֹלֹת בַּמִּזְבֵּחַ :
כא וַיָּרַח יְהוָה אֶת-רֵיחַ הַנִּיחֹחַ וַיֹּאמֶר יְהוָה אֶל-לִבּוֹ לֹא אֹסִף לְקַלֵּל עוֹד אֶת-הָאֲדָמָה בַּעֲבוּר הָאָדָם כִּי יֵצֶר לֵב הָאָדָם רַע מִנְּעֻרָיו וְלֹא-אֹסִף עוֹד לְהַכּוֹת אֶת-כָּל-חַי כַּאֲשֶׁר עָשִׂיתִי :
כב עֹד כָּל-יְמֵי הָאָרֶץ זֶרַע וְקָצִיר וְקֹר וָחֹם וְקַיִץ וָחֹרֶף וְיוֹם וָלַיְלָה לֹא יִשְׁבֹּתוּ:

<u>בראשית פרק ט</u>

א וַיְבָרֶךְ אֱלֹהִים אֶת-נֹחַ וְאֶת-בָּנָיו וַיֹּאמֶר לָהֶם פְּרוּ וּרְבוּ וּמִלְאוּ אֶת-הָאָרֶץ :
ב וּמוֹרַאֲכֶם וְחִתְּכֶם יִהְיֶה עַל כָּל-חַיַּת הָאָרֶץ וְעַל כָּל-עוֹף הַשָּׁמָיִם בְּכֹל אֲשֶׁר תִּרְמֹשׂ הָאֲדָמָה וּבְכָל-דְּגֵי הַיָּם בְּיֶדְכֶם נִתָּנוּ :
ג כָּל-רֶמֶשׂ אֲשֶׁר הוּא-חַי לָכֶם יִהְיֶה לְאָכְלָה כְּיֶרֶק עֵשֶׂב נָתַתִּי לָכֶם אֶת-כֹּל :
ד אַךְ-בָּשָׂר בְּנַפְשׁוֹ דָמוֹ לֹא תֹאכֵלוּ :
ה וְאַךְ אֶת-דִּמְכֶם לְנַפְשֹׁתֵיכֶם אֶדְרֹשׁ מִיַּד כָּל-חַיָּה אֶדְרְשֶׁנּוּ וּמִיַּד הָאָדָם מִיַּד אִישׁ אָחִיו אֶדְרֹשׁ אֶת-נֶפֶשׁ הָאָדָם :

ו שֹׁפֵךְ דַּם הָאָדָם בָּאָדָם דָּמוֹ יִשָּׁפֵךְ כִּי בְּצֶלֶם אֱלֹהִים עָשָׂה אֶת-הָאָדָם :
ז וְאַתֶּם פְּרוּ וּרְבוּ שִׁרְצוּ בָאָרֶץ וּרְבוּ-בָהּ :
ח וַיֹּאמֶר אֱלֹהִים אֶל-נֹחַ וְאֶל-בָּנָיו אִתּוֹ לֵאמֹר :
ט וַאֲנִי הִנְנִי מֵקִים אֶת-בְּרִיתִי אִתְּכֶם וְאֶת-זַרְעֲכֶם אַחֲרֵיכֶם :
י וְאֵת כָּל-נֶפֶשׁ הַחַיָּה אֲשֶׁר אִתְּכֶם בָּעוֹף בַּבְּהֵמָה וּבְכָל-חַיַּת הָאָרֶץ אִתְּכֶם מִכֹּל יֹצְאֵי הַתֵּבָה לְכֹל חַיַּת הָאָרֶץ :
יא וַהֲקִמֹתִי אֶת-בְּרִיתִי אִתְּכֶם וְלֹא-יִכָּרֵת כָּל-בָּשָׂר עוֹד מִמֵּי הַמַּבּוּל וְלֹא-יִהְיֶה עוֹד מַבּוּל לְשַׁחֵת הָאָרֶץ :
יב וַיֹּאמֶר אֱלֹהִים זֹאת אוֹת-הַבְּרִית אֲשֶׁר-אֲנִי נֹתֵן בֵּינִי וּבֵינֵיכֶם וּבֵין כָּל-נֶפֶשׁ חַיָּה אֲשֶׁר אִתְּכֶם לְדֹרֹת עוֹלָם :
יג אֶת-קַשְׁתִּי נָתַתִּי בֶּעָנָן וְהָיְתָה לְאוֹת בְּרִית בֵּינִי וּבֵין הָאָרֶץ :
יד וְהָיָה בְּעַנְנִי עָנָן עַל-הָאָרֶץ וְנִרְאֲתָה הַקֶּשֶׁת בֶּעָנָן :
טו וְזָכַרְתִּי אֶת-בְּרִיתִי אֲשֶׁר בֵּינִי וּבֵינֵיכֶם וּבֵין כָּל-נֶפֶשׁ חַיָּה בְּכָל-בָּשָׂר וְלֹא-יִהְיֶה עוֹד הַמַּיִם לְמַבּוּל לְשַׁחֵת כָּל-בָּשָׂר :
טז וְהָיְתָה הַקֶּשֶׁת בֶּעָנָן וּרְאִיתִיהָ לִזְכֹּר בְּרִית עוֹלָם בֵּין אֱלֹהִים וּבֵין כָּל-נֶפֶשׁ חַיָּה בְּכָל-בָּשָׂר אֲשֶׁר עַל-הָאָרֶץ :
יז וַיֹּאמֶר אֱלֹהִים אֶל-נֹחַ זֹאת אוֹת-הַבְּרִית אֲשֶׁר הֲקִמֹתִי בֵּינִי וּבֵין כָּל-בָּשָׂר אֲשֶׁר עַל-הָאָרֶץ :
יח וַיִּהְיוּ בְנֵי-נֹחַ הַיֹּצְאִים מִן-הַתֵּבָה שֵׁם וְחָם וָיָפֶת וְחָם הוּא אֲבִי כְנָעַן :
יט שְׁלֹשָׁה אֵלֶּה בְּנֵי-נֹחַ וּמֵאֵלֶּה נָפְצָה כָל-הָאָרֶץ :
כ וַיָּחֶל נֹחַ אִישׁ הָאֲדָמָה וַיִּטַּע כָּרֶם :
כא וַיֵּשְׁתְּ מִן-הַיַּיִן וַיִּשְׁכָּר וַיִּתְגַּל בְּתוֹךְ אָהֳלֹה :
כב וַיַּרְא חָם אֲבִי כְנַעַן אֵת עֶרְוַת אָבִיו וַיַּגֵּד לִשְׁנֵי-אֶחָיו בַּחוּץ :
כג וַיִּקַּח שֵׁם וָיֶפֶת אֶת-הַשִּׂמְלָה וַיָּשִׂימוּ עַל-שְׁכֶם שְׁנֵיהֶם וַיֵּלְכוּ אֲחֹרַנִּית וַיְכַסּוּ אֵת עֶרְוַת אֲבִיהֶם וּפְנֵיהֶם אֲחֹרַנִּית וְעֶרְוַת אֲבִיהֶם לֹא רָאוּ :
כד וַיִּיקֶץ נֹחַ מִיֵּינוֹ וַיֵּדַע אֵת אֲשֶׁר-עָשָׂה לוֹ בְּנוֹ הַקָּטָן :
כה וַיֹּאמֶר אָרוּר כְּנָעַן עֶבֶד עֲבָדִים יִהְיֶה לְאֶחָיו :
כו וַיֹּאמֶר בָּרוּךְ יְהוָה אֱלֹהֵי שֵׁם וִיהִי כְנַעַן עֶבֶד לָמוֹ :
כז יַפְתְּ אֱלֹהִים לְיֶפֶת וְיִשְׁכֹּן בְּאָהֳלֵי-שֵׁם וִיהִי כְנַעַן עֶבֶד לָמוֹ :
כח וַיְחִי-נֹחַ אַחַר הַמַּבּוּל שְׁלֹשׁ מֵאוֹת שָׁנָה וַחֲמִשִּׁים שָׁנָה :
כט וַיְהִי כָּל-יְמֵי-נֹחַ תְּשַׁע מֵאוֹת שָׁנָה וַחֲמִשִּׁים שָׁנָה וַיָּמֹת:

בראשית פרק י

א וְאֵלֶּה תּוֹלְדֹת בְּנֵי-נֹחַ שֵׁם חָם וָיָפֶת וַיִּוָּלְדוּ לָהֶם בָּנִים אַחַר הַמַּבּוּל :
ב בְּנֵי יֶפֶת גֹּמֶר וּמָגוֹג וּמָדַי וְיָוָן וְתֻבָל וּמֶשֶׁךְ וְתִירָס :

ג וּבְנֵי גֹּמֶר אַשְׁכְּנַז וְרִיפַת וְתֹגַרְמָה :
ד וּבְנֵי יָוָן אֱלִישָׁה וְתַרְשִׁישׁ כִּתִּים וְדֹדָנִים :
ה מֵאֵלֶּה נִפְרְדוּ אִיֵּי הַגּוֹיִם בְּאַרְצֹתָם אִישׁ לִלְשֹׁנוֹ לְמִשְׁפְּחֹתָם בְּגוֹיֵהֶם :
ו וּבְנֵי חָם כּוּשׁ וּמִצְרַיִם וּפוּט וּכְנָעַן :
ז וּבְנֵי כוּשׁ סְבָא וַחֲוִילָה וְסַבְתָּה וְרַעְמָה וְסַבְתְּכָא וּבְנֵי רַעְמָה שְׁבָא וּדְדָן :
ח וְכוּשׁ יָלַד אֶת-נִמְרֹד הוּא הֵחֵל לִהְיוֹת גִּבֹּר בָּאָרֶץ :
ט הוּא-הָיָה גִבֹּר-צַיִד לִפְנֵי יְהוָֹה עַל-כֵּן יֵאָמַר כְּנִמְרֹד גִּבּוֹר צַיִד לִפְנֵי יְהוָֹה: י וַתְּהִי רֵאשִׁית מַמְלַכְתּוֹ בָּבֶל וְאֶרֶךְ וְאַכַּד וְכַלְנֵה בְּאֶרֶץ שִׁנְעָר :
יא מִן-הָאָרֶץ הַהִוא יָצָא אַשּׁוּר וַיִּבֶן אֶת-נִינְוֵה וְאֶת-רְחֹבֹת עִיר וְאֶת-כָּלַח :
יב וְאֶת-רֶסֶן בֵּין נִינְוֵה וּבֵין כָּלַח הִוא הָעִיר הַגְּדֹלָה :
יג וּמִצְרַיִם יָלַד אֶת-לוּדִים וְאֶת-עֲנָמִים וְאֶת-לְהָבִים וְאֶת-נַפְתֻּחִים :
יד וְאֶת-פַּתְרֻסִים וְאֶת-כַּסְלֻחִים אֲשֶׁר יָצְאוּ מִשָּׁם פְּלִשְׁתִּים וְאֶת-כַּפְתֹּרִים :
טו וּכְנַעַן יָלַד אֶת-צִידֹן בְּכֹרוֹ וְאֶת-חֵת :
טז וְאֶת-הַיְבוּסִי וְאֶת-הָאֱמֹרִי וְאֵת הַגִּרְגָּשִׁי :
יז וְאֶת-הַחִוִּי וְאֶת-הָעַרְקִי וְאֶת-הַסִּינִי :
יח וְאֶת-הָאַרְוָדִי וְאֶת-הַצְּמָרִי וְאֶת-הַחֲמָתִי וְאַחַר נָפֹצוּ מִשְׁפְּחוֹת הַכְּנַעֲנִי :
יט וַיְהִי גְּבוּל הַכְּנַעֲנִי מִצִּידֹן בֹּאֲכָה גְרָרָה עַד-עַזָּה בֹּאֲכָה סְדֹמָה וַעֲמֹרָה וְאַדְמָה וּצְבֹיִם עַד-לָשַׁע :
כ אֵלֶּה בְנֵי-חָם לְמִשְׁפְּחֹתָם לִלְשֹׁנֹתָם בְּאַרְצֹתָם בְּגוֹיֵהֶם :
כא וּלְשֵׁם יֻלַּד גַּם-הוּא אֲבִי כָּל-בְּנֵי-עֵבֶר אֲחִי יֶפֶת הַגָּדוֹל :
כב בְּנֵי שֵׁם עֵילָם וְאַשּׁוּר וְאַרְפַּכְשַׁד וְלוּד וַאֲרָם :
כג וּבְנֵי אֲרָם עוּץ וְחוּל וְגֶתֶר וָמַשׁ :
כד וְאַרְפַּכְשַׁד יָלַד אֶת-שָׁלַח וְשֶׁלַח יָלַד אֶת-עֵבֶר :
כה וּלְעֵבֶר יֻלַּד שְׁנֵי בָנִים שֵׁם הָאֶחָד פֶּלֶג כִּי בְיָמָיו נִפְלְגָה הָאָרֶץ וְשֵׁם אָחִיו יָקְטָן :
כו וְיָקְטָן יָלַד אֶת-אַלְמוֹדָד וְאֶת-שָׁלֶף וְאֶת-חֲצַרְמָוֶת וְאֶת-יָרַח :
כז וְאֶת-הֲדוֹרָם וְאֶת-אוּזָל וְאֶת-דִּקְלָה :
כח וְאֶת-עוֹבָל וְאֶת-אֲבִימָאֵל וְאֶת-שְׁבָא :
כט וְאֶת-אוֹפִר וְאֶת-חֲוִילָה וְאֶת-יוֹבָב כָּל-אֵלֶּה בְּנֵי יָקְטָן :
ל וַיְהִי מוֹשָׁבָם מִמֵּשָׁא בֹּאֲכָה סְפָרָה הַר הַקֶּדֶם :
לא אֵלֶּה בְנֵי-שֵׁם לְמִשְׁפְּחֹתָם לִלְשֹׁנֹתָם בְּאַרְצֹתָם לְגוֹיֵהֶם :
לב אֵלֶּה מִשְׁפְּחֹת בְּנֵי-נֹחַ לְתוֹלְדֹתָם בְּגוֹיֵהֶם וּמֵאֵלֶּה נִפְרְדוּ הַגּוֹיִם בָּאָרֶץ אַחַר הַמַּבּוּל:

בראשית פרק יא

א וַיְהִי כָל-הָאָרֶץ שָׂפָה אֶחָת וּדְבָרִים אֲחָדִים :

ב וַיְהִי בְּנָסְעָם מִקֶּדֶם וַיִּמְצְאוּ בִקְעָה בְּאֶרֶץ שִׁנְעָר וַיֵּשְׁבוּ שָׁם :
ג וַיֹּאמְרוּ אִישׁ אֶל-רֵעֵהוּ הָבָה נִלְבְּנָה לְבֵנִים וְנִשְׂרְפָה לִשְׂרֵפָה וַתְּהִי לָהֶם הַלְּבֵנָה לְאָבֶן וְהַחֵמָר הָיָה לָהֶם לַחֹמֶר :
ד וַיֹּאמְרוּ הָבָה נִבְנֶה-לָּנוּ עִיר וּמִגְדָּל וְרֹאשׁוֹ בַשָּׁמַיִם וְנַעֲשֶׂה-לָּנוּ שֵׁם פֶּן-נָפוּץ עַל-פְּנֵי כָל-הָאָרֶץ :
ה וַיֵּרֶד יְהֹוָה לִרְאֹת אֶת-הָעִיר וְאֶת-הַמִּגְדָּל אֲשֶׁר בָּנוּ בְּנֵי הָאָדָם :
ו וַיֹּאמֶר יְהֹוָה הֵן עַם אֶחָד וְשָׂפָה אַחַת לְכֻלָּם וְזֶה הַחִלָּם לַעֲשׂוֹת וְעַתָּה לֹא-יִבָּצֵר מֵהֶם כֹּל אֲשֶׁר יָזְמוּ לַעֲשׂוֹת :
ז הָבָה נֵרְדָה וְנָבְלָה שָׁם שְׂפָתָם אֲשֶׁר לֹא יִשְׁמְעוּ אִישׁ שְׂפַת רֵעֵהוּ :
ח וַיָּפֶץ יְהֹוָה אֹתָם מִשָּׁם עַל-פְּנֵי כָל-הָאָרֶץ וַיַּחְדְּלוּ לִבְנֹת הָעִיר :
ט עַל-כֵּן קָרָא שְׁמָהּ בָּבֶל כִּי-שָׁם בָּלַל יְהֹוָה שְׂפַת כָּל-הָאָרֶץ וּמִשָּׁם הֱפִיצָם יְהֹוָה עַל-פְּנֵי כָּל-הָאָרֶץ :
י אֵלֶּה תּוֹלְדֹת שֵׁם שֵׁם בֶּן-מְאַת שָׁנָה וַיּוֹלֶד אֶת-אַרְפַּכְשָׁד שְׁנָתַיִם אַחַר הַמַּבּוּל :
יא וַיְחִי-שֵׁם אַחֲרֵי הוֹלִידוֹ אֶת-אַרְפַּכְשָׁד חֲמֵשׁ מֵאוֹת שָׁנָה וַיּוֹלֶד בָּנִים וּבָנוֹת :
יב וְאַרְפַּכְשַׁד חַי חָמֵשׁ וּשְׁלֹשִׁים שָׁנָה וַיּוֹלֶד אֶת-שָׁלַח :
יג וַיְחִי אַרְפַּכְשַׁד אַחֲרֵי הוֹלִידוֹ אֶת-שֶׁלַח שָׁלֹשׁ שָׁנִים וְאַרְבַּע מֵאוֹת שָׁנָה וַיּוֹלֶד בָּנִים וּבָנוֹת :
יד וְשֶׁלַח חַי שְׁלֹשִׁים שָׁנָה וַיּוֹלֶד אֶת-עֵבֶר :
טו וַיְחִי-שֶׁלַח אַחֲרֵי הוֹלִידוֹ אֶת-עֵבֶר שָׁלֹשׁ שָׁנִים וְאַרְבַּע מֵאוֹת שָׁנָה וַיּוֹלֶד בָּנִים וּבָנוֹת :
טז וַיְחִי-עֵבֶר אַרְבַּע וּשְׁלֹשִׁים שָׁנָה וַיּוֹלֶד אֶת-פָּלֶג :
יז וַיְחִי-עֵבֶר אַחֲרֵי הוֹלִידוֹ אֶת-פֶּלֶג שְׁלֹשִׁים שָׁנָה וְאַרְבַּע מֵאוֹת שָׁנָה וַיּוֹלֶד בָּנִים וּבָנוֹת :
יח וַיְחִי-פֶלֶג שְׁלֹשִׁים שָׁנָה וַיּוֹלֶד אֶת-רְעוּ :
יט וַיְחִי-פֶלֶג אַחֲרֵי הוֹלִידוֹ אֶת-רְעוּ תֵּשַׁע שָׁנִים וּמָאתַיִם שָׁנָה וַיּוֹלֶד בָּנִים וּבָנוֹת :
כ וַיְחִי רְעוּ שְׁתַּיִם וּשְׁלֹשִׁים שָׁנָה וַיּוֹלֶד אֶת-שְׂרוּג :
כא וַיְחִי רְעוּ אַחֲרֵי הוֹלִידוֹ אֶת-שְׂרוּג שֶׁבַע שָׁנִים וּמָאתַיִם שָׁנָה וַיּוֹלֶד בָּנִים וּבָנוֹת :
כב וַיְחִי שְׂרוּג שְׁלֹשִׁים שָׁנָה וַיּוֹלֶד אֶת-נָחוֹר :
כג וַיְחִי שְׂרוּג אַחֲרֵי הוֹלִידוֹ אֶת-נָחוֹר מָאתַיִם שָׁנָה וַיּוֹלֶד בָּנִים וּבָנוֹת :
כד וַיְחִי נָחוֹר תֵּשַׁע וְעֶשְׂרִים שָׁנָה וַיּוֹלֶד אֶת-תָּרַח :
כה וַיְחִי נָחוֹר אַחֲרֵי הוֹלִידוֹ אֶת-תֶּרַח תְּשַׁע-עֶשְׂרֵה שָׁנָה וּמְאַת שָׁנָה וַיּוֹלֶד בָּנִים וּבָנוֹת :
כו וַיְחִי-תֶרַח שִׁבְעִים שָׁנָה וַיּוֹלֶד אֶת-אַבְרָם אֶת-נָחוֹר וְאֶת-הָרָן :
כז וְאֵלֶּה תּוֹלְדֹת תֶּרַח תֶּרַח הוֹלִיד אֶת-אַבְרָם אֶת-נָחוֹר וְאֶת-הָרָן וְהָרָן הוֹלִיד אֶת-לוֹט :
כח וַיָּמָת הָרָן עַל-פְּנֵי תֶּרַח אָבִיו בְּאֶרֶץ מוֹלַדְתּוֹ בְּאוּר כַּשְׂדִּים :
כט וַיִּקַּח אַבְרָם וְנָחוֹר לָהֶם נָשִׁים שֵׁם אֵשֶׁת-אַבְרָם שָׂרָי וְשֵׁם אֵשֶׁת-נָחוֹר מִלְכָּה בַּת-הָרָן אֲבִי-מִלְכָּה וַאֲבִי יִסְכָּה :
ל וַתְּהִי שָׂרַי עֲקָרָה אֵין לָהּ וָלָד :

לא וַיִּקַּח תֶּרַח אֶת-אַבְרָם בְּנוֹ וְאֶת-לוֹט בֶּן-הָרָן בֶּן-בְּנוֹ וְאֵת שָׂרַי כַּלָּתוֹ אֵשֶׁת אַבְרָם בְּנוֹ וַיֵּצְאוּ אִתָּם מֵאוּר כַּשְׂדִּים לָלֶכֶת אַרְצָה כְּנַעַן וַיָּבֹאוּ עַד-חָרָן וַיֵּשְׁבוּ שָׁם :
לב וַיִּהְיוּ יְמֵי-תֶרַח חָמֵשׁ שָׁנִים וּמָאתַיִם שָׁנָה וַיָּמָת תֶּרַח בְּחָרָן:

الترجمة السبعينية

Genesis - Chapter 6

1. Καὶ ἐγένετο ἡνίκα ἤρξαντο οἱ ἄνθρωποι πολλοὶ γίνεσθαι ἐπὶ τῆς γῆς, καὶ θυγατέρες ἐγενήθησαν αὐτοῖς.
2. ἰδόντες δὲ οἱ υἱοὶ τοῦ θεοῦ τὰς θυγατέρας τῶν ἀνθρώπων ὅτι καλαί εἰσιν, ἔλαβον ἑαυτοῖς γυναῖκας ἀπὸ πασῶν, ὧν ἐξελέξαντο .
3. καὶ εἶπεν κύριος ὁ θεός Οὐ μὴ καταμείνῃ τὸ πνεῦμά μου ἐν τοῖς ἀνθρώποις τούτοις εἰς τὸν αἰῶνα διὰ τὸ εἶναι αὐτοὺς σάρκας, ἔσονται δὲ αἱ ἡμέραι αὐτῶν ἑκατὸν εἴκοσι ἔτη.
4. οἱ δὲ γίγαντες ἦσαν ἐπὶ τῆς γῆς ἐν ταῖς ἡμέραις ἐκείναις καὶ μετ᾽ ἐκεῖνο, ὡς ἂν εἰσεπορεύοντο οἱ υἱοὶ τοῦ θεοῦ πρὸς τὰς θυγατέρας τῶν ἀνθρώπων καὶ ἐγεννῶσαν ἑαυτοῖς· ἐκεῖνοι ἦσαν οἱ γίγαντες οἱ ἀπ᾽ αἰῶνος, οἱ ἄνθρωποι οἱ ὀνομαστοί.
5. Ἰδὼν δὲ κύριος ὁ θεὸς ὅτι ἐπληθύνθησαν αἱ κακίαι τῶν ἀνθρώπων ἐπὶ τῆς γῆς καὶ πᾶς τις διανοεῖται ἐν τῇ καρδίᾳ αὐτοῦ ἐπιμελῶς ἐπὶ τὰ πονηρὰ πάσας τὰς ἡμέρας,
6. καὶ ἐνεθυμήθη ὁ θεὸς ὅτι ἐποίησεν τὸν ἄνθρωπον ἐπὶ τῆς γῆς, καὶ διενοήθη.
7. καὶ εἶπεν ὁ θεός Ἀπαλείψω τὸν ἄνθρωπον, ὃν ἐποίησα, ἀπὸ προσώπου τῆς γῆς ἀπὸ ἀνθρώπου ἕως κτήνους καὶ ἀπὸ ἑρπετῶν ἕως τῶν πετεινῶν τοῦ οὐρανοῦ, ὅτι ἐθυμώθην ὅτι ἐποίησα αὐτούς.
8. Νωε δὲ εὗρεν χάριν ἐναντίον κυρίου τοῦ θεοῦ.
9. Αὗται δὲ αἱ γενέσεις Νωε· Νωε ἄνθρωπος δίκαιος, τέλειος ὢν ἐν τῇ γενεᾷ αὐτοῦ· τῷ θεῷ εὐηρέστησεν Νωε.
10. ἐγέννησεν δὲ Νωε τρεῖς υἱούς, τὸν Σημ, τὸν Χαμ, τὸν Ιαφεθ.
11. ἐφθάρη δὲ ἡ γῆ ἐναντίον τοῦ θεοῦ, καὶ ἐπλήσθη ἡ γῆ ἀδικίας.
12. καὶ εἶδεν κύριος ὁ θεὸς τὴν γῆν, καὶ ἦν κατεφθαρμένη, ὅτι κατέφθειρεν πᾶσα σὰρξ τὴν ὁδὸν αὐτοῦ ἐπὶ τῆς γῆς.
13. καὶ εἶπεν ὁ θεὸς πρὸς Νωε Καιρὸς παντὸς ἀνθρώπου ἥκει ἐναντίον μου, ὅτι ἐπλήσθη ἡ γῆ ἀδικίας ἀπ᾽ αὐτῶν, καὶ ἰδοὺ ἐγὼ καταφθείρω αὐτοὺς καὶ τὴν γῆν.
14. ποίησον οὖν σεαυτῷ κιβωτὸν ἐκ ξύλων τετραγώνων· νοσσιὰς ποιήσεις τὴν κιβωτὸν καὶ ἀσφαλτώσεις αὐτὴν ἔσωθεν καὶ ἔξωθεν τῇ ἀσφάλτῳ .

15. καὶ οὕτως ποιήσεις τὴν κιβωτόν· τριακοσίων πήχεων τὸ μῆκος τῆς κιβωτοῦ καὶ πεντήκοντα πήχεων τὸ πλάτος καὶ τριάκοντα πήχεων τὸ ὕψος αὐτῆς·
16. ἐπισυνάγων ποιήσεις τὴν κιβωτὸν καὶ εἰς πῆχυν συντελέσεις αὐτὴν ἄνωθεν· τὴν δὲ θύραν τῆς κιβωτοῦ ποιήσεις ἐκ πλαγίων· κατάγαια, διώροφα καὶ τριώροφα ποιήσεις αὐτήν.
17. ἐγὼ δὲ ἰδοὺ ἐπάγω τὸν κατακλυσμὸν ὕδωρ ἐπὶ τὴν γῆν καταφθεῖραι πᾶσαν σάρκα, ἐν ᾗ ἐστιν πνεῦμα ζωῆς, ὑποκάτω τοῦ οὐρανοῦ· καὶ ὅσα ἐὰν ᾖ ἐπὶ τῆς γῆς, τελευτήσει.
18. καὶ στήσω τὴν διαθήκην μου πρὸς σέ· εἰσελεύσῃ δὲ εἰς τὴν κιβωτόν, σὺ καὶ οἱ υἱοί σου καὶ ἡ γυνή σου καὶ αἱ γυναῖκες τῶν υἱῶν σου μετὰ σοῦ.
19. καὶ ἀπὸ πάντων τῶν κτηνῶν καὶ ἀπὸ πάντων τῶν ἑρπετῶν καὶ ἀπὸ πάντων τῶν θηρίων καὶ ἀπὸ πάσης σαρκός, δύο δύο ἀπὸ πάντων εἰσάξεις εἰς τὴν κιβωτόν, ἵνα τρέφῃς μετὰ σεαυτοῦ· ἄρσεν καὶ θῆλυ ἔσονται.
20. ἀπὸ πάντων τῶν ὀρνέων τῶν πετεινῶν κατὰ γένος καὶ ἀπὸ πάντων τῶν κτηνῶν κατὰ γένος καὶ ἀπὸ πάντων τῶν ἑρπετῶν τῶν ἑρπόντων ἐπὶ τῆς γῆς κατὰ γένος αὐτῶν, δύο δύο ἀπὸ πάντων εἰσελεύσονται πρὸς σὲ τρέφεσθαι μετὰ σοῦ, ἄρσεν καὶ θῆλυ.
21. σὺ δὲ λήμψῃ σεαυτῷ ἀπὸ πάντων τῶν βρωμάτων, ἃ ἔδεσθε, καὶ συνάξεις πρὸς σεαυτόν, καὶ ἔσται σοὶ καὶ ἐκείνοις φαγεῖν.
.22καὶ ἐποίησεν Νωε πάντα, ὅσα ἐνετείλατο αὐτῷ κύριος ὁ θεός, οὕτως ἐποίησεν

Genesis - Chapter 7

1. Καὶ εἶπεν κύριος ὁ θεὸς πρὸς Νωε Εἴσελθε σὺ καὶ πᾶς ὁ οἶκός σου εἰς τὴν κιβωτόν, ὅτι σὲ εἶδον δίκαιον ἐναντίον μου ἐν τῇ γενεᾷ ταύτῃ.
2. ἀπὸ δὲ τῶν κτηνῶν τῶν καθαρῶν εἰσάγαγε πρὸς σὲ ἑπτὰ ἑπτά, ἄρσεν καὶ θῆλυ, ἀπὸ δὲ τῶν κτηνῶν τῶν μὴ καθαρῶν δύο δύο, ἄρσεν καὶ θῆλυ,
3. καὶ ἀπὸ τῶν πετεινῶν τοῦ οὐρανοῦ τῶν καθαρῶν ἑπτὰ ἑπτά, ἄρσεν καὶ θῆλυ, καὶ ἀπὸ τῶν πετεινῶν τῶν μὴ καθαρῶν δύο δύο, ἄρσεν καὶ θῆλυ, διαθρέψαι σπέρμα ἐπὶ πᾶσαν τὴν γῆν.
4. ἔτι γὰρ ἡμερῶν ἑπτὰ ἐγὼ ἐπάγω ὑετὸν ἐπὶ τὴν γῆν τεσσαράκοντα ἡμέρας καὶ τεσσαράκοντα νύκτας καὶ ἐξαλείψω πᾶσαν τὴν ἐξανάστασιν, ἣν ἐποίησα, ἀπὸ προσώπου τῆς γῆς.

5. καὶ ἐποίησεν Νωε πάντα, ὅσα ἐνετείλατο αὐτῷ κύριος ὁ θεός.
6. Νωε δὲ ἦν ἐτῶν ἑξακοσίων, καὶ ὁ κατακλυσμὸς ἐγένετο ὕδατος ἐπὶ τῆς γῆς.
7. εἰσῆλθεν δὲ Νωε καὶ οἱ υἱοὶ αὐτοῦ καὶ ἡ γυνὴ αὐτοῦ καὶ αἱ γυναῖκες τῶν υἱῶν αὐτοῦ μετ᾽ αὐτοῦ εἰς τὴν κιβωτὸν διὰ τὸ ὕδωρ τοῦ κατακλυσμοῦ.
8. καὶ ἀπὸ τῶν πετεινῶν καὶ ἀπὸ τῶν κτηνῶν τῶν καθαρῶν καὶ ἀπὸ τῶν κτηνῶν τῶν μὴ καθαρῶν καὶ ἀπὸ πάντων τῶν ἑρπετῶν τῶν ἐπὶ τῆς γῆς
9. δύο δύο εἰσῆλθον πρὸς Νωε εἰς τὴν κιβωτόν, ἄρσεν καὶ θῆλυ, καθὰ ἐνετείλατο αὐτῷ ὁ θεός.
10. καὶ ἐγένετο μετὰ τὰς ἑπτὰ ἡμέρας καὶ τὸ ὕδωρ τοῦ κατακλυσμοῦ ἐγένετο ἐπὶ τῆς γῆς.
11. ἐν τῷ ἑξακοσιοστῷ ἔτει ἐν τῇ ζωῇ τοῦ Νωε, τοῦ δευτέρου μηνός, ἑβδόμῃ καὶ εἰκάδι τοῦ μηνός, τῇ ἡμέρᾳ ταύτῃ ἐρράγησαν πᾶσαι αἱ πηγαὶ τῆς ἀβύσσου, καὶ οἱ καταρράκται τοῦ οὐρανοῦ ἠνεῴχθησαν,
12. καὶ ἐγένετο ὁ ὑετὸς ἐπὶ τῆς γῆς τεσσαράκοντα ἡμέρας καὶ τεσσαράκοντα νύκτας.
13. ἐν τῇ ἡμέρᾳ ταύτῃ εἰσῆλθεν Νωε, Σημ, Χαμ, Ιαφεθ, υἱοὶ Νωε, καὶ ἡ γυνὴ Νωε καὶ αἱ τρεῖς γυναῖκες τῶν υἱῶν αὐτοῦ μετ᾽ αὐτοῦ εἰς τὴν κιβωτόν.
14. καὶ πάντα τὰ θηρία κατὰ γένος καὶ πάντα τὰ κτήνη κατὰ γένος καὶ πᾶν ἑρπετὸν κινούμενον ἐπὶ τῆς γῆς κατὰ γένος καὶ πᾶν πετεινὸν κατὰ γένος
15. εἰσῆλθον πρὸς Νωε εἰς τὴν κιβωτόν, δύο δύο ἀπὸ πάσης σαρκός, ἐν ᾧ ἐστιν πνεῦμα ζωῆς.
16. καὶ τὰ εἰσπορευόμενα ἄρσεν καὶ θῆλυ ἀπὸ πάσης σαρκὸς εἰσῆλθεν, καθὰ ἐνετείλατο ὁ θεὸς τῷ Νωε. καὶ ἔκλεισεν κύριος ὁ θεὸς ἔξωθεν αὐτοῦ τὴν κιβωτόν.
17. Καὶ ἐγένετο ὁ κατακλυσμὸς τεσσαράκοντα ἡμέρας καὶ τεσσαράκοντα νύκτας ἐπὶ τῆς γῆς, καὶ ἐπληθύνθη τὸ ὕδωρ καὶ ἐπῆρεν τὴν κιβωτόν, καὶ ὑψώθη ἀπὸ τῆς γῆς.
18. καὶ ἐπεκράτει τὸ ὕδωρ καὶ ἐπληθύνετο σφόδρα ἐπὶ τῆς γῆς, καὶ ἐπεφέρετο ἡ κιβωτὸς ἐπάνω τοῦ ὕδατος.
19. τὸ δὲ ὕδωρ ἐπεκράτει σφόδρα σφοδρῶς ἐπὶ τῆς γῆς καὶ ἐπεκάλυψεν πάντα τὰ ὄρη τὰ ὑψηλά, ἃ ἦν ὑποκάτω τοῦ οὐρανοῦ·

20. δέκα πέντε πήχεις ἐπάνω ὑψώθη τὸ ὕδωρ καὶ ἐπεκάλυψεν πάντα τὰ ὄρη τὰ ὑψηλά.
21. καὶ ἀπέθανεν πᾶσα σὰρξ κινουμένη ἐπὶ τῆς γῆς τῶν πετεινῶν καὶ τῶν κτηνῶν καὶ τῶν θηρίων καὶ πᾶν ἑρπετὸν κινούμενον ἐπὶ τῆς γῆς καὶ πᾶς ἄνθρωπος.
22. καὶ πάντα, ὅσα ἔχει πνοὴν ζωῆς, καὶ πᾶς, ὃς ἦν ἐπὶ τῆς ξηρᾶς, ἀπέθανεν.
23. καὶ ἐξήλειψεν πᾶν τὸ ἀνάστημα, ὃ ἦν ἐπὶ προσώπου πάσης τῆς γῆς, ἀπὸ ἀνθρώπου ἕως κτήνους καὶ ἑρπετῶν καὶ τῶν πετεινῶν τοῦ οὐρανοῦ, καὶ ἐξηλείφθησαν ἀπὸ τῆς γῆς· καὶ κατελείφθη μόνος Νωε καὶ οἱ μετ᾽ αὐτοῦ ἐν τῇ κιβωτῷ.
24. καὶ ὑψώθη τὸ ὕδωρ ἐπὶ τῆς γῆς ἡμέρας ἑκατὸν πεντήκοντα.

Genesis - Chapter 8

1. Καὶ ἐμνήσθη ὁ θεὸς τοῦ Νωε καὶ πάντων τῶν θηρίων καὶ πάντων τῶν κτηνῶν καὶ πάντων τῶν πετεινῶν καὶ πάντων τῶν ἑρπετῶν, ὅσα ἦν μετ᾽ αὐτοῦ ἐν τῇ κιβωτῷ, καὶ ἐπήγαγεν ὁ θεὸς πνεῦμα ἐπὶ τὴν γῆν, καὶ ἐκόπασεν τὸ ὕδωρ,
2. καὶ ἐπεκαλύφθησαν αἱ πηγαὶ τῆς ἀβύσσου καὶ οἱ καταρράκται τοῦ οὐρανοῦ, καὶ συνεσχέθη ὁ ὑετὸς ἀπὸ τοῦ οὐρανοῦ.
3. καὶ ἐνεδίδου τὸ ὕδωρ πορευόμενον ἀπὸ τῆς γῆς, ἐνεδίδου καὶ ἠλαττονοῦτο τὸ ὕδωρ μετὰ πεντήκοντα καὶ ἑκατὸν ἡμέρας.
4. καὶ ἐκάθισεν ἡ κιβωτὸς ἐν μηνὶ τῷ ἑβδόμῳ, ἑβδόμῃ καὶ εἰκάδι τοῦ μηνός, ἐπὶ τὰ ὄρη τὰ Αραρατ.
5. τὸ δὲ ὕδωρ πορευόμενον ἠλαττονοῦτο ἕως τοῦ δεκάτου μηνός· ἐν δὲ τῷ ἑνδεκάτῳ μηνί, τῇ πρώτῃ τοῦ μηνός, ὤφθησαν αἱ κεφαλαὶ τῶν ὀρέων.
--
6. καὶ ἐγένετο μετὰ τεσσαράκοντα ἡμέρας ἠνέῳξεν Νωε τὴν θυρίδα τῆς κιβωτοῦ, ἣν ἐποίησεν,
7. καὶ ἀπέστειλεν τὸν κόρακα τοῦ ἰδεῖν εἰ κεκόπακεν τὸ ὕδωρ· καὶ ἐξελθὼν οὐχ ὑπέστρεψεν ἕως τοῦ ξηρανθῆναι τὸ ὕδωρ ἀπὸ τῆς γῆς.
8. καὶ ἀπέστειλεν τὴν περιστερὰν ὀπίσω αὐτοῦ ἰδεῖν εἰ κεκόπακεν τὸ ὕδωρ ἀπὸ προσώπου τῆς γῆς·

9. καὶ οὐχ εὑροῦσα ἡ περιστερὰ ἀνάπαυσιν τοῖς ποσὶν αὐτῆς ὑπέστρεψεν πρὸς αὐτὸν εἰς τὴν κιβωτόν, ὅτι ὕδωρ ἦν ἐπὶ παντὶ προσώπῳ πάσης τῆς γῆς, καὶ ἐκτείνας τὴν χεῖρα αὐτοῦ ἔλαβεν αὐτὴν καὶ εἰσήγαγεν αὐτὴν πρὸς ἑαυτὸν εἰς τὴν κιβωτόν.
10. καὶ ἐπισχὼν ἔτι ἡμέρας ἑπτὰ ἑτέρας πάλιν ἐξαπέστειλεν τὴν περιστερὰν ἐκ τῆς κιβωτοῦ·
11. καὶ ἀνέστρεψεν πρὸς αὐτὸν ἡ περιστερὰ τὸ πρὸς ἑσπέραν καὶ εἶχεν φύλλον ἐλαίας κάρφος ἐν τῷ στόματι αὐτῆς, καὶ ἔγνω Νωε ὅτι κεκόπακεν τὸ ὕδωρ ἀπὸ τῆς γῆς.
12. καὶ ἐπισχὼν ἔτι ἡμέρας ἑπτὰ ἑτέρας πάλιν ἐξαπέστειλεν τὴν περιστεράν, καὶ οὐ προσέθετο τοῦ ἐπιστρέψαι πρὸς αὐτὸν ἔτι. --
13. καὶ ἐγένετο ἐν τῷ ἑνὶ καὶ ἑξακοσιοστῷ ἔτει ἐν τῇ ζωῇ τοῦ Νωε, τοῦ πρώτου μηνός, μιᾷ τοῦ μηνός, ἐξέλιπεν τὸ ὕδωρ ἀπὸ τῆς γῆς· καὶ ἀπεκάλυψεν Νωε τὴν στέγην τῆς κιβωτοῦ, ἣν ἐποίησεν, καὶ εἶδεν ὅτι ἐξέλιπεν τὸ ὕδωρ ἀπὸ προσώπου τῆς γῆς.
14. ἐν δὲ τῷ μηνὶ τῷ δευτέρῳ, ἑβδόμῃ καὶ εἰκάδι τοῦ μηνός, ἐξηράνθη ἡ γῆ.
15. Καὶ εἶπεν κύριος ὁ θεὸς τῷ Νωε λέγων
16. Ἔξελθε ἐκ τῆς κιβωτοῦ, σὺ καὶ ἡ γυνή σου καὶ οἱ υἱοί σου καὶ αἱ γυναῖκες τῶν υἱῶν σου μετὰ σοῦ
17. καὶ πάντα τὰ θηρία, ὅσα ἐστὶν μετὰ σοῦ, καὶ πᾶσα σὰρξ ἀπὸ πετεινῶν ἕως κτηνῶν, καὶ πᾶν ἑρπετὸν κινούμενον ἐπὶ τῆς γῆς ἐξάγαγε μετὰ σεαυτοῦ· καὶ αὐξάνεσθε καὶ πληθύνεσθε ἐπὶ τῆς γῆς.
18. καὶ ἐξῆλθεν Νωε καὶ ἡ γυνὴ αὐτοῦ καὶ οἱ υἱοὶ αὐτοῦ καὶ αἱ γυναῖκες τῶν υἱῶν αὐτοῦ μετ᾽ αὐτοῦ,
19. καὶ πάντα τὰ θηρία καὶ πάντα τὰ κτήνη καὶ πᾶν πετεινὸν καὶ πᾶν ἑρπετὸν κινούμενον ἐπὶ τῆς γῆς κατὰ γένος αὐτῶν ἐξήλθοσαν ἐκ τῆς κιβωτοῦ.
20. καὶ ᾠκοδόμησεν Νωε θυσιαστήριον τῷ θεῷ καὶ ἔλαβεν ἀπὸ πάντων τῶν κτηνῶν τῶν καθαρῶν καὶ ἀπὸ πάντων τῶν πετεινῶν τῶν καθαρῶν καὶ ἀνήνεγκεν ὁλοκαρπώσεις ἐπὶ τὸ θυσιαστήριον.
21. καὶ ὠσφράνθη κύριος ὁ θεὸς ὀσμὴν εὐωδίας, καὶ εἶπεν κύριος ὁ θεὸς διανοηθείς Οὐ προσθήσω ἔτι τοῦ καταράσασθαι τὴν γῆν διὰ τὰ ἔργα τῶν ἀνθρώπων, ὅτι ἔγκειται ἡ διάνοια τοῦ ἀνθρώπου ἐπιμελῶς ἐπὶ τὰ πονηρὰ

ἐκ νεότητος· οὐ προσθήσω οὖν ἔτι πατάξαι πᾶσαν σάρκα ζῶσαν, καθὼς ἐποίησα.
22. πάσας τὰς ἡμέρας τῆς γῆς σπέρμα καὶ θερισμός, ψῦχος καὶ καῦμα, θέρος καὶ ἔαρ ἡμέραν καὶ νύκτα οὐ καταπαύσουσιν.

Genesis - Chapter 9

1. Καὶ ηὐλόγησεν ὁ θεὸς τὸν Νωε καὶ τοὺς υἱοὺς αὐτοῦ καὶ εἶπεν αὐτοῖς Αὐξάνεσθε καὶ πληθύνεσθε καὶ πληρώσατε τὴν γῆν καὶ κατακυριεύσατε αὐτῆς.
2. καὶ ὁ τρόμος ὑμῶν καὶ ὁ φόβος ἔσται ἐπὶ πᾶσιν τοῖς θηρίοις τῆς γῆς καὶ ἐπὶ πάντα τὰ ὄρνεα τοῦ οὐρανοῦ καὶ ἐπὶ πάντα τὰ κινούμενα ἐπὶ τῆς γῆς καὶ ἐπὶ πάντας τοὺς ἰχθύας τῆς θαλάσσης· ὑπὸ χεῖρας ὑμῖν δέδωκα.
3. καὶ πᾶν ἑρπετόν, ὅ ἐστιν ζῶν, ὑμῖν ἔσται εἰς βρῶσιν· ὡς λάχανα χόρτου δέδωκα ὑμῖν τὰ πάντα.
4. πλὴν κρέας ἐν αἵματι ψυχῆς οὐ φάγεσθε·
5. καὶ γὰρ τὸ ὑμέτερον αἷμα τῶν ψυχῶν ὑμῶν ἐκζητήσω, ἐκ χειρὸς πάντων τῶν θηρίων ἐκζητήσω αὐτὸ καὶ ἐκ χειρὸς ἀνθρώπου ἀδελφοῦ ἐκζητήσω τὴν ψυχὴν τοῦ ἀνθρώπου.
6. ὁ ἐκχέων αἷμα ἀνθρώπου ἀντὶ τοῦ αἵματος αὐτοῦ ἐκχυθήσεται, ὅτι ἐν εἰκόνι θεοῦ ἐποίησα τὸν ἄνθρωπον.
7. ὑμεῖς δὲ αὐξάνεσθε καὶ πληθύνεσθε καὶ πληρώσατε τὴν γῆν καὶ πληθύνεσθε ἐπ᾽ αὐτῆς.
8. Καὶ εἶπεν ὁ θεὸς τῷ Νωε καὶ τοῖς υἱοῖς αὐτοῦ μετ᾽ αὐτοῦ λέγων
9. Ἐγὼ ἰδοὺ ἀνίστημι τὴν διαθήκην μου ὑμῖν καὶ τῷ σπέρματι ὑμῶν μεθ᾽ ὑμᾶς
10. καὶ πάσῃ ψυχῇ τῇ ζώσῃ μεθ᾽ ὑμῶν ἀπὸ ὀρνέων καὶ ἀπὸ κτηνῶν καὶ πᾶσι τοῖς θηρίοις τῆς γῆς, ὅσα μεθ᾽ ὑμῶν, ἀπὸ πάντων τῶν ἐξελθόντων ἐκ τῆς κιβωτοῦ.
11. καὶ στήσω τὴν διαθήκην μου πρὸς ὑμᾶς, καὶ οὐκ ἀποθανεῖται πᾶσα σὰρξ ἔτι ἀπὸ τοῦ ὕδατος τοῦ κατακλυσμοῦ, καὶ οὐκ ἔσται ἔτι κατακλυσμὸς ὕδατος τοῦ καταφθεῖραι πᾶσαν τὴν γῆν. --
12. καὶ εἶπεν κύριος ὁ θεὸς πρὸς Νωε Τοῦτο τὸ σημεῖον τῆς διαθήκης, ὃ ἐγὼ δίδωμι ἀνὰ μέσον ἐμοῦ καὶ ὑμῶν καὶ ἀνὰ μέσον πάσης ψυχῆς ζώσης, ἥ ἐστιν μεθ᾽ ὑμῶν, εἰς γενεὰς αἰωνίους·

13. τὸ τόξον μου τίθημι ἐν τῇ νεφέλῃ, καὶ ἔσται εἰς σημεῖον διαθήκης ἀνὰ μέσον ἐμοῦ καὶ τῆς γῆς.
14. καὶ ἔσται ἐν τῷ συννεφεῖν με νεφέλας ἐπὶ τὴν γῆν ὀφθήσεται τὸ τόξον μου ἐν τῇ νεφέλῃ,
15. καὶ μνησθήσομαι τῆς διαθήκης μου, ἥ ἐστιν ἀνὰ μέσον ἐμοῦ καὶ ὑμῶν καὶ ἀνὰ μέσον πάσης ψυχῆς ζώσης ἐν πάσῃ σαρκί, καὶ οὐκ ἔσται ἔτι τὸ ὕδωρ εἰς κατακλυσμὸν ὥστε ἐξαλεῖψαι πᾶσαν σάρκα.
16. καὶ ἔσται τὸ τόξον μου ἐν τῇ νεφέλῃ, καὶ ὄψομαι τοῦ μνησθῆναι διαθήκην αἰώνιον ἀνὰ μέσον ἐμοῦ καὶ ἀνὰ μέσον πάσης ψυχῆς ζώσης ἐν πάσῃ σαρκί, ἥ ἐστιν ἐπὶ τῆς γῆς.
17. καὶ εἶπεν ὁ θεὸς τῷ Νωε Τοῦτο τὸ σημεῖον τῆς διαθήκης, ἧς διεθέμην ἀνὰ μέσον ἐμοῦ καὶ ἀνὰ μέσον πάσης σαρκός, ἥ ἐστιν ἐπὶ τῆς γῆς.
18. Ἦσαν δὲ οἱ υἱοὶ Νωε οἱ ἐξελθόντες ἐκ τῆς κιβωτοῦ Σημ, Χαμ, Ιαφεθ· Χαμ ἦν πατὴρ Χανααν.
19. τρεῖς οὗτοί εἰσιν οἱ υἱοὶ Νωε· ἀπὸ τούτων διεσπάρησαν ἐπὶ πᾶσαν τὴν γῆν.
20. Καὶ ἤρξατο Νωε ἄνθρωπος γεωργὸς γῆς καὶ ἐφύτευσεν ἀμπελῶνα.
21. καὶ ἔπιεν ἐκ τοῦ οἴνου καὶ ἐμεθύσθη καὶ ἐγυμνώθη ἐν τῷ οἴκῳ αὐτοῦ.
22. καὶ εἶδεν Χαμ ὁ πατὴρ Χανααν τὴν γύμνωσιν τοῦ πατρὸς αὐτοῦ καὶ ἐξελθὼν ἀνήγγειλεν τοῖς δυσὶν ἀδελφοῖς αὐτοῦ ἔξω.
23. καὶ λαβόντες Σημ καὶ Ιαφεθ τὸ ἱμάτιον ἐπέθεντο ἐπὶ τὰ δύο νῶτα αὐτῶν καὶ ἐπορεύθησαν ὀπισθοφανῶς καὶ συνεκάλυψαν τὴν γύμνωσιν τοῦ πατρὸς αὐτῶν, καὶ τὸ πρόσωπον αὐτῶν ὀπισθοφανές, καὶ τὴν γύμνωσιν τοῦ πατρὸς αὐτῶν οὐκ εἶδον.
24. ἐξένηψεν δὲ Νωε ἀπὸ τοῦ οἴνου καὶ ἔγνω ὅσα ἐποίησεν αὐτῷ ὁ υἱὸς αὐτοῦ ὁ νεώτερος,
25. καὶ εἶπεν Ἐπικατάρατος Χανααν· παῖς οἰκέτης ἔσται τοῖς ἀδελφοῖς αὐτοῦ.
26. καὶ εἶπεν Εὐλογητὸς κύριος ὁ θεὸς τοῦ Σημ, καὶ ἔσται Χανααν παῖς αὐτοῦ.
27. πλατύναι ὁ θεὸς τῷ Ιαφεθ καὶ κατοικησάτω ἐν τοῖς οἴκοις τοῦ Σημ, καὶ γενηθήτω Χανααν παῖς αὐτῶν.
28. Ἔζησεν δὲ Νωε μετὰ τὸν κατακλυσμὸν τριακόσια πεντήκοντα ἔτη.
29. καὶ ἐγένοντο πᾶσαι αἱ ἡμέραι Νωε ἐννακόσια πεντήκοντα ἔτη, καὶ ἀπέθανεν.

1. Αὗται δὲ αἱ γενέσεις τῶν υἱῶν Νωε, Σημ, Χαμ, Ιαφεθ, καὶ ἐγενήθησαν αὐτοῖς υἱοὶ μετὰ τὸν κατακλυσμόν.
2. Υἱοὶ Ιαφεθ· Γαμερ καὶ Μαγωγ καὶ Μαδαι καὶ Ιωυαν καὶ Ελισα καὶ Θοβελ καὶ Μοσοχ καὶ Θιρας.
3. καὶ υἱοὶ Γαμερ· Ασχαναζ καὶ Ριφαθ καὶ Θοργαμα.
4. καὶ υἱοὶ Ιωυαν· Ελισα καὶ Θαρσις, Κίτιοι, Ῥόδιοι.
5. ἐκ τούτων ἀφωρίσθησαν νῆσοι τῶν ἐθνῶν ἐν τῇ γῇ αὐτῶν, ἕκαστος κατὰ γλῶσσαν ἐν ταῖς φυλαῖς αὐτῶν καὶ ἐν τοῖς ἔθνεσιν αὐτῶν.
6. Υἱοὶ δὲ Χαμ· Χους καὶ Μεσραιμ, Φουδ καὶ Χανααν.
7. υἱοὶ δὲ Χους· Σαβα καὶ Ευιλα καὶ Σαβαθα καὶ Ρεγμα καὶ Σαβακαθα. υἱοὶ δὲ Ρεγμα· Σαβα καὶ Δαδαν.
8. Χους δὲ ἐγέννησεν τὸν Νεβρωδ. οὗτος ἤρξατο εἶναι γίγας ἐπὶ τῆς γῆς·
9. οὗτος ἦν γίγας κυνηγὸς ἐναντίον κυρίου τοῦ θεοῦ· διὰ τοῦτο ἐροῦσιν Ὡς Νεβρωδ γίγας κυνηγὸς ἐναντίον κυρίου.
10. καὶ ἐγένετο ἀρχὴ τῆς βασιλείας αὐτοῦ Βαβυλὼν καὶ Ορεχ καὶ Αρχαδ καὶ Χαλαννη ἐν τῇ γῇ Σεννααρ.
11. ἐκ τῆς γῆς ἐκείνης ἐξῆλθεν Ασσουρ καὶ ᾠκοδόμησεν τὴν Νινευη καὶ τὴν Ροωβωθ πόλιν καὶ τὴν Χαλαχ
12. καὶ τὴν Δασεμ ἀνὰ μέσον Νινευη καὶ ἀνὰ μέσον Χαλαχ· αὕτη ἡ πόλις ἡ μεγάλη. --
13. καὶ Μεσραιμ ἐγέννησεν τοὺς Λουδιιμ καὶ τοὺς Ενεμετιιμ καὶ τοὺς Λαβιιμ καὶ τοὺς Νεφθαλιιμ
14. καὶ τοὺς Πατροσωνιιμ καὶ τοὺς Χασλωνιιμ, ὅθεν ἐξῆλθεν ἐκεῖθεν Φυλιστιιμ, καὶ τοὺς Καφθοριιμ. --
15. Χανααν δὲ ἐγέννησεν τὸν Σιδῶνα πρωτότοκον καὶ τὸν Χετταῖον
16. καὶ τὸν Ιεβουσαῖον καὶ τὸν Αμορραῖον καὶ τὸν Γεργεσαῖον
17. καὶ τὸν Ευαῖον καὶ τὸν Αρουκαῖον καὶ τὸν Ασενναῖον
18. καὶ τὸν Ἀράδιον καὶ τὸν Σαμαραῖον καὶ τὸν Αμαθι. καὶ μετὰ τοῦτο διεσπάρησαν αἱ φυλαὶ τῶν Χαναναίων,
19. καὶ ἐγένοντο τὰ ὅρια τῶν Χαναναίων ἀπὸ Σιδῶνος ἕως ἐλθεῖν εἰς Γεραρα καὶ Γάζαν, ἕως ἐλθεῖν Σοδομων καὶ Γομορρας, Αδαμα καὶ Σεβωιμ, ἕως Λασα. --

20. οὗτοι υἱοὶ Χαμ ἐν ταῖς φυλαῖς αὐτῶν κατὰ γλώσσας αὐτῶν ἐν ταῖς χώραις αὐτῶν καὶ ἐν τοῖς ἔθνεσιν αὐτῶν.
21. Καὶ τῷ Σημ ἐγενήθη καὶ αὐτῷ, πατρὶ πάντων τῶν υἱῶν Εβερ, ἀδελφῷ Ιαφεθ τοῦ μείζονος.
22. υἱοὶ Σημ· Αιλαμ καὶ Ασσουρ καὶ Αρφαξαδ καὶ Λουδ καὶ Αραμ καὶ Καιναν.
23. καὶ υἱοὶ Αραμ· Ως καὶ Ουλ καὶ Γαθερ καὶ Μοσοχ.
24. καὶ Αρφαξαδ ἐγέννησεν τὸν Καιναν, καὶ Καιναν ἐγέννησεν τὸν Σαλα, Σαλα δὲ ἐγέννησεν τὸν Εβερ.
25. καὶ τῷ Εβερ ἐγενήθησαν δύο υἱοί· ὄνομα τῷ ἑνὶ Φαλεκ, ὅτι ἐν ταῖς ἡμέραις αὐτοῦ διεμερίσθη ἡ γῆ, καὶ ὄνομα τῷ ἀδελφῷ αὐτοῦ Ιεκταν.
26. Ιεκταν δὲ ἐγέννησεν τὸν Ελμωδαδ καὶ τὸν Σαλεφ καὶ Ασαρμωθ καὶ Ιαραχ
27. καὶ Οδορρα καὶ Αιζηλ καὶ Δεκλα
28. καὶ Αβιμεηλ καὶ Σαβευ
29. καὶ Ουφιρ καὶ Ευιλα καὶ Ιωβαβ. πάντες οὗτοι υἱοὶ Ιεκταν.
30. καὶ ἐγένετο ἡ κατοίκησις αὐτῶν ἀπὸ Μασση ἕως ἐλθεῖν εἰς Σωφηρα, ὄρος ἀνατολῶν.
31. οὗτοι υἱοὶ Σημ ἐν ταῖς φυλαῖς αὐτῶν κατὰ γλώσσας αὐτῶν ἐν ταῖς χώραις αὐτῶν καὶ ἐν τοῖς ἔθνεσιν αὐτῶν.
.32Αὗται αἱ φυλαὶ υἱῶν Νωε κατὰ γενέσεις αὐτῶν κατὰ τὰ ἔθνη αὐτῶν· ἀπὸ τούτων διεσπάρησαν νῆσοι τῶν ἐθνῶν ἐπὶ τῆς γῆς μετὰ τὸν κατακλυσμόν.

Genesis - Chapter 11

1. Καὶ ἦν πᾶσα ἡ γῆ χεῖλος ἕν, καὶ φωνὴ μία πᾶσιν.
2. καὶ ἐγένετο ἐν τῷ κινῆσαι αὐτοὺς ἀπὸ ἀνατολῶν εὗρον πεδίον ἐν γῇ Σεννααρ καὶ κατῴκησαν ἐκεῖ.
3. καὶ εἶπεν ἄνθρωπος τῷ πλησίον Δεῦτε πλινθεύσωμεν πλίνθους καὶ ὀπτήσωμεν αὐτὰς πυρί. καὶ ἐγένετο αὐτοῖς ἡ πλίνθος εἰς λίθον, καὶ ἄσφαλτος ἦν αὐτοῖς ὁ πηλός.
4. καὶ εἶπαν Δεῦτε οἰκοδομήσωμεν ἑαυτοῖς πόλιν καὶ πύργον, οὗ ἡ κεφαλὴ ἔσται ἕως τοῦ οὐρανοῦ, καὶ ποιήσωμεν ἑαυτοῖς ὄνομα πρὸ τοῦ διασπαρῆναι ἐπὶ προσώπου πάσης τῆς γῆς.

5. καὶ κατέβη κύριος ἰδεῖν τὴν πόλιν καὶ τὸν πύργον, ὃν ᾠκοδόμησαν οἱ υἱοὶ τῶν ἀνθρώπων.
6. καὶ εἶπεν κύριος Ἰδοὺ γένος ἓν καὶ χεῖλος ἓν πάντων, καὶ τοῦτο ἤρξαντο ποιῆσαι, καὶ νῦν οὐκ ἐκλείψει ἐξ αὐτῶν πάντα, ὅσα ἂν ἐπιθῶνται ποιεῖν.
7. δεῦτε καὶ καταβάντες συγχέωμεν ἐκεῖ αὐτῶν τὴν γλῶσσαν, ἵνα μὴ ἀκούσωσιν ἕκαστος τὴν φωνὴν τοῦ πλησίον.
8. καὶ διέσπειρεν αὐτοὺς κύριος ἐκεῖθεν ἐπὶ πρόσωπον πάσης τῆς γῆς, καὶ ἐπαύσαντο οἰκοδομοῦντες τὴν πόλιν καὶ τὸν πύργον.
9. διὰ τοῦτο ἐκλήθη τὸ ὄνομα αὐτῆς Σύγχυσις, ὅτι ἐκεῖ συνέχεεν κύριος τὰ χείλη πάσης τῆς γῆς, καὶ ἐκεῖθεν διέσπειρεν αὐτοὺς κύριος ὁ θεὸς ἐπὶ πρόσωπον πάσης τῆς γῆς.
10. Καὶ αὗται αἱ γενέσεις Σημ· Σημ υἱὸς ἑκατὸν ἐτῶν, ὅτε ἐγέννησεν τὸν Αρφαξαδ, δευτέρου ἔτους μετὰ τὸν κατακλυσμόν.
11. καὶ ἔζησεν Σημ μετὰ τὸ γεννῆσαι αὐτὸν τὸν Αρφαξαδ πεντακόσια ἔτη καὶ ἐγέννησεν υἱοὺς καὶ θυγατέρας καὶ ἀπέθανεν.
12. Καὶ ἔζησεν Αρφαξαδ ἑκατὸν τριάκοντα πέντε ἔτη καὶ ἐγέννησεν τὸν Καιναν .
13. καὶ ἔζησεν Αρφαξαδ μετὰ τὸ γεννῆσαι αὐτὸν τὸν Καιναν ἔτη τετρακόσια τριάκοντα καὶ ἐγέννησεν υἱοὺς καὶ θυγατέρας καὶ ἀπέθανεν. Καὶ ἔζησεν Καιναν ἑκατὸν τριάκοντα ἔτη καὶ ἐγέννησεν τὸν Σαλα. καὶ ἔζησεν Καιναν μετὰ τὸ γεννῆσαι αὐτὸν τὸν Σαλα ἔτη τριακόσια τριάκοντα καὶ ἐγέννησεν υἱοὺς καὶ θυγατέρας καὶ ἀπέθανεν.
14. Καὶ ἔζησεν Σαλα ἑκατὸν τριάκοντα ἔτη καὶ ἐγέννησεν τὸν Εβερ.
15. καὶ ἔζησεν Σαλα μετὰ τὸ γεννῆσαι αὐτὸν τὸν Εβερ τριακόσια τριάκοντα ἔτη καὶ ἐγέννησεν υἱοὺς καὶ θυγατέρας καὶ ἀπέθανεν.
16. Καὶ ἔζησεν Εβερ ἑκατὸν τριάκοντα τέσσαρα ἔτη καὶ ἐγέννησεν τὸν Φαλεκ.
17. καὶ ἔζησεν Εβερ μετὰ τὸ γεννῆσαι αὐτὸν τὸν Φαλεκ ἔτη τριακόσια ἑβδομήκοντα καὶ ἐγέννησεν υἱοὺς καὶ θυγατέρας καὶ ἀπέθανεν.
18. Καὶ ἔζησεν Φαλεκ ἑκατὸν τριάκοντα ἔτη καὶ ἐγέννησεν τὸν Ραγαυ.
19. καὶ ἔζησεν Φαλεκ μετὰ τὸ γεννῆσαι αὐτὸν τὸν Ραγαυ διακόσια ἐννέα ἔτη καὶ ἐγέννησεν υἱοὺς καὶ θυγατέρας καὶ ἀπέθανεν.
20. Καὶ ἔζησεν Ραγαυ ἑκατὸν τριάκοντα δύο ἔτη καὶ ἐγέννησεν τὸν Σερουχ.

21. καὶ ἔζησεν Ραγαυ μετὰ τὸ γεννῆσαι αὐτὸν τὸν Σερουχ διακόσια ἑπτὰ ἔτη καὶ ἐγέννησεν υἱοὺς καὶ θυγατέρας καὶ ἀπέθανεν.
22. Καὶ ἔζησεν Σερουχ ἑκατὸν τριάκοντα ἔτη καὶ ἐγέννησεν τὸν Ναχωρ.
23. καὶ ἔζησεν Σερουχ μετὰ τὸ γεννῆσαι αὐτὸν τὸν Ναχωρ ἔτη διακόσια καὶ ἐγέννησεν υἱοὺς καὶ θυγατέρας καὶ ἀπέθανεν.
24. Καὶ ἔζησεν Ναχωρ ἔτη ἑβδομήκοντα ἐννέα καὶ ἐγέννησεν τὸν Θαρα.
25. καὶ ἔζησεν Ναχωρ μετὰ τὸ γεννῆσαι αὐτὸν τὸν Θαρα ἔτη ἑκατὸν εἴκοσι ἐννέα καὶ ἐγέννησεν υἱοὺς καὶ θυγατέρας καὶ ἀπέθανεν.
26. Καὶ ἔζησεν Θαρα ἑβδομήκοντα ἔτη καὶ ἐγέννησεν τὸν Αβραμ καὶ τὸν Ναχωρ καὶ τὸν Αρραν.
27. Αὗται δὲ αἱ γενέσεις Θαρα· Θαρα ἐγέννησεν τὸν Αβραμ καὶ τὸν Ναχωρ καὶ τὸν Αρραν, καὶ Αρραν ἐγέννησεν τὸν Λωτ.
28. καὶ ἀπέθανεν Αρραν ἐνώπιον Θαρα τοῦ πατρὸς αὐτοῦ ἐν τῇ γῇ, ᾗ ἐγενήθη, ἐν τῇ χώρᾳ τῶν Χαλδαίων.
29. καὶ ἔλαβον Αβραμ καὶ Ναχωρ ἑαυτοῖς γυναῖκας· ὄνομα τῇ γυναικὶ Αβραμ Σαρα, καὶ ὄνομα τῇ γυναικὶ Ναχωρ Μελχα θυγάτηρ Αρραν, πατὴρ Μελχα καὶ πατὴρ Ιεσχα.
30. καὶ ἦν Σαρα στεῖρα καὶ οὐκ ἐτεκνοποίει.
31. καὶ ἔλαβεν Θαρα τὸν Αβραμ υἱὸν αὐτοῦ καὶ τὸν Λωτ υἱὸν Αρραν υἱὸν τοῦ υἱοῦ αὐτοῦ καὶ τὴν Σαραν τὴν νύμφην αὐτοῦ γυναῖκα Αβραμ τοῦ υἱοῦ αὐτοῦ καὶ ἐξήγαγεν αὐτοὺς ἐκ τῆς χώρας τῶν Χαλδαίων πορευθῆναι εἰς τὴν γῆν Χανααν καὶ ἦλθεν ἕως Χαρραν καὶ κατῴκησεν ἐκεῖ.
.32καὶ ἐγένοντο αἱ ἡμέραι Θαρα ἐν Χαρραν διακόσια πέντε ἔτη, καὶ ἀπέθανεν Θαρα ἐν Χαρραν.

الطوفان
من منظور الإيمان
المسيحي

هل كان الطوفان في زمن نوح عدلاً؟

كان الطوفان الذي غطى العالم في أيام نوح دينونة مباشرة من إله عادل. يقول الكتاب المقدس أن الطوفان محا "النَّاسَ وَالْبَهَائِمَ وَالدَّبَّابَاتَ وَطُيُورَ السَّمَاءِ" – كل ما يتنفس الهواء (تكوين 7: 23). إن الطوفان في زمن نوح له ما يعادله في التاريخ. لقد حكم الله على شعب كنعان بالإبادة (تثنية 20: 16-18). وكذلك حكم على سدوم وعمورة (تكوين 19: 24-25)، ونينوى (ناحوم 1: 14)، وصيدا (حزقيال 26: 4). وأيضاً الدينونة الأخيرة أمام العرش الأبيض العظيم سوف تكون نتيجتها إلقاء كل الأشرار في بحيرة النار (رؤيا 20: 11-15). إن رسالة الكتاب المقدس الواضحة هي أن الله يدين الخطية، سواء عن طريق جيوش غازية أو بواسطة نار وكبريت أو بطوفان كارثي يغطي العالم.

كان الطوفان عدلاً لأن الله أمر به (الله عادل). "الرَّبَّ مُسْتَقِيمٌ... وَلاَ ظُلْمَ فِيهِ" (مزمور 92: 15). "الْعَدْلُ وَالْحَقُّ قَاعِدَةُ كُرْسِيِّكَ..." (مزمور 89: 14). يعمل الله ما هو صواب دائماً. إن وصاياه وأحكامه عادلة دائماً. فإذا أمر أن يغطي الطوفان كل الأرض، فهو عادل في ذلك، مهما قال البشر الناقدين. وليس من المستغرب أننا نميل إلى تعريف العدل بالطريقة التي تناسبنا.

كان الطوفان عدلاً لأن البشر كانوا أشراراً. "وَرَاى الرَّبُّ انَّ شَرَّ الانْسَانِ قَدْ كَثُرَ فِي الارْضِ وَانَّ كُلَّ تَصَوُّرِ افْكَارِ قَلْبِهِ انَّمَا هُوَ شِرِّيرٌ كُلَّ يَوْمٍ" (تكوين 6: 5). إننا لا نستطيع أن نتخيل مدى الشر في تلك الأيام. فلم نرى ما يماثله. كان الشر "كثيراً" وكان كل فكر في قلب كل إنسان شراً بصورة مستمرة. لم يوجد صلاح في العالم؛ كان الجميع فاسدين كلية. لم يكن فيهم شيء غير شرير. لم يكن الناس في زمن نوح هواة في الخطية؛ بل كانوا منغمسين فيها، وكان كل ما يفعلونه مكرهة لدى الرب.

يقدم لنا النص الكتابي بعض الأدلة على مدى الشر الذي كان سائداً قبل الطوفان. كانت إحدى المشاكل إنتشار العنف والظلم: "وَفَسَدَتِ الارْضُ امَامَ اللهِ وَامْتَلَاتِ الارْضُ ظُلْما" (تكوين 6: 11).

كان نسل قايين، القاتل الأول، يزدادون في سفك الدماء. كما كانت الممارسات الجنسية الغريبة من الشرور الأخرى التي كانت سائدة قبل الطوفان. يذكر سفر التكوين 6: 1-4 النفيليم (الطغاة) "الْجَبَابِرَةُ الَّذِينَ مُنْذُ الدَّهْرِ ذَوُو اسْمٍ"، الذين كانوا نتاج العلاقة بين الملائكة الساقطين ونساء من البشر. إن الشياطين الذين إشتركوا في هذه الخطية هم حالياً مقيدين في "سَلاَسِلِ الظَّلاَمِ ... مَحْرُوسِينَ لِلْقَضَاءِ" (بطرس الثانية 2: 4). والناس الذين شاركوا في هذه الخطية – والطغاة أنفسهم – دمرهم الطوفان. إن الوصف الكتابي للبشرية ما قبل الطوفان يقول أنهم كانوا قساة القلوب إلى حد عدم التوبة. كانت الأمور سيئة لدرجة أن "حَزِنَ الرَّبُّ انَّهُ عَمِلَ الانْسَانَ فِي الارْضِ وَتَاسَّفَ فِي قَلْبِهِ" (تكوين 6: 6).

ولكن ماذا عن الأطفال الذين غرقوا في الطوفان؟ الحقيقة هي أن الخطية تؤثر على كل المجتمع، وليس فقط الذين يرتكبون الشر بإرادتهم. عندما يشجع المجتمع الإجهاض، يموت الأطفال نتيجة ذلك. وعندما يتعاطى الأب أو الأم المخدرات سوف يعاني أطفالهم نتيجة ذلك. وفي حالة جيل نوح، عندما تسلم الحضارة نفسها للعنف والممارسات الجنسية الشاذة فإن الأطفال أيضاً يعانون. لقد جلب البشر الطوفان على أنفسهم وعلى أبنائهم.

كان الطوفان عدلاً لأن كل الخطايا جريمة كبرى. "لأَنَّ أُجْرَةَ الْخَطِيَّةِ هِيَ مَوْتٌ" (رومية 6: 23). لا يجب أن نصدم من كون الله قد محا كل سكان العالم بالطوفان؛ بل يجب أن نصدم لأنه لم يفعل بنا نحن نفس الشيء! يميل الخطاة إلى التقليل من شأن الخطية، ولكن كل الخطايا تستوجب الموت. ونحن نعتبر رحمة الله أمراً مسلماً به، وكأننا نستحقها، ولكننا نتذمر من عدل الله وكأنه ظلم بشكل ما، وكأننا لا نستحقه.

كان الطوفان عدلاً لأن الخالق له الحرية أن يفعل ما يشاء بخليقته. فكما أن الفخاري يستطيع أن يفعل ما يشاء بالطين على دولابه، كذلك الله له الحق أن يفعل ما يشاء بعمل يديه. "كُلَّ مَا شَاءَ الرَّبُّ صَنَعَ فِي السَّمَاوَاتِ وَفِي الأَرْضِ فِي الْبِحَارِ وَفِي كُلِّ اللُّجَجِ" (مزمور 135: 6).

وهنا أعجب جزء في قصة الطوفان: "وَامَّا نُوحٌ فَوَجَدَ نِعْمَةً فِي عَيْنَيِ الرَّبِّ" (تكوين 6: 8). لقد إمتدت نعمة الله إلى خليقته التي فسدت وتلوثت بالخطية وحفظت رجلاً واحداً مع أسرته. وبهذا حفظ الله الجنس البشري كله من خلال نسل سيث التقي. وقد حفظ الله باقي الخليقة إذ جاء بالحيوانات إلى الفلك. لهذا لم تكن دينونة الله الإبادة الكاملة؛ بل البدء من جديد.

كانت دينونة الله في وقت نوح مصحوبة بالنعمة. الرب هو "...الَهٌ رَحِيمٌ وَرَؤوفٌ بَطِيءُ الْغَضَبِ وَكَثِيرُ الاحْسَانِ وَالْوَفَاءِ. حَافِظُ الاحْسَانِ الَى الُوفٍ. غَافِرُ الاثْمِ وَالْمَعْصِيَةِ وَالْخَطِيَّةِ. وَلَكِنَّهُ لَنْ يُبْرِئَ ابْرَاءً..." (خروج 34: 6-7). الله يفضل أن يتوب الأشرار ويحيوا (حزقيال 18: 23). لقد أجَّل الله دينونته على العموريين لمدة 400 عام (تكوين 15: 16). وكان يمكن أن يعفوا الله عن سدوم لو وجد عشرة أبرار يسكنون هناك (تكوين 18: 32). ولكن في النهاية يجب أن تتحقق دينونته.

لقد إستغرق نوح مائة عام في بناء الفلك. ويمكننا أن نفترض أنه لو أراد الآخرين لأمكنهم أن يصعدوا إلى الفلك وينجوا. ولكن ذلك كان يتطلب وجود الإيمان. وما أن أغلق الله الباب كان الوقت قد فات؛ لقد أضاعوا فرصتهم (تكوين 7: 16). المهم هنا هو أن الله لا يرسل دينونة دون تحذير مسبق أبداً. يقول المفسر متى هنري: "لا يعاقب عدل الله أحداً سوى الذين يكرهون أن يتغيروا بنعمة الله".

كان الطوفان الذي غطى العالم في وقت نوح عقاب عادل للخطية. أما الذين يقولون أن الطوفان لم يكن عدلاً فغالباً لا يحبون فكرة الدينونة من الأصل. إن قصة نوح تذكار واضح أنه سواء شئنا أم أبينا توجد دينونة أخرى قادمة: " كَمَا كَانَتْ أَيَّامُ نُوحٍ كَذَلِكَ يَكُونُ أَيْضاً مَجِيءُ ابْنِ الإِنْسَانِ" (متى 24: 37). فهل أنت مستعد، أم ستنجرف مع الطوفان؟

المياه عنصر مشترك بين الأسبوع الأول للخليقة والطوفان

فالمياه عنصر مشترك بين أحداث الأسبوع الأول للخلية وأحداث الطّوفان، ولكن كانت المياه في الأولى مفرزة للخلق، بينما كانت في الثّانية مسببة للغرق والموت، حيث كان الطّوفان بمثابة التّجديد للخليقة ولإعادة البشر إلى حالتهم الأولى، فالطّوفان يعيد الخيقة إلى حالة اللا وجود بعد الوجود المسبوق بدوره باللا وجود أي بالعدم، يتضّح هذا الكلام بالجدول الآتي:

الأحداث فى الأسبوع الأول للخليقة	الأحداث فى الطوفان
الرب يفصل المياه عن اليابس "وقال الله: «لتجتمع المياه تحت السماء الى مكان واحد، ولتظهر اليابسة». وكان كذلك" (تك 1:9)	المياه تعود فتغطى اليابسة "وتعاظمت المياه كثيرا جدا على الارض، فتغطت جميع الجبال الشامخة التي تحت كل السماء" (تك 7:18)
فصل الرب بين المياه التى تحت وفوق الجلد "فعمل الله الجلد، وفصل بين المياه التي تحت الجلد والمياه التي فوق الجلد. وكان كذلك" (تك 1:7)	"انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم، وانفتحت طاقات السماء. وكان المطر على الارض اربعين يوما واربعين ليلة" (تك 7: 11-12)
"وقال الله: «لتفض المياه زحافات ذات نفس حية، وليطر طير فوق الارض على وجه جلد السماء». فخلق الله التنانين العظام، وكل ذوات الانفس الحية الدبابة التى فاضت بها المياه كاجناسها، وكل طائر ذي جناح كجنسه. وراى الله ذلك انه حسن" (تك 1: 20-21)	"فمات كل ذي جسد كان يدب على الارض من الطيور والبهائم والوحوش، وكل الزحافات التي كانت تزحف على الارض" (تك 7:21)
"وجبل الرب الاله ادم ترابا من الارض، ونفخ في انفه نسمة حياة. فصار ادم نفسا حية" (تك 2:7)	"وجميع الناس. كل ما في انفه نسمة روح حياة من كل ما في اليابسة مات" (تك 7: 21-22)

هل خلص الذين هلكوا فى الطوفان

يدّعى البعض أن الذين هلكوا بالطوفان قد طلبوا الرحمة، وأن السيد المسيح حينما ذهب فكرز للأرواح التى فى الجحيم حررهم وخلصهم!

هم يستندون فى ذلك إلى ما ورد فى رسالة معلمنا بطرس الرسول الأولى فى الأصحاح الثالث:

"فَإِنَّ الْمَسِيحَ أَيْضًا تَأَلَّمَ مَرَّةً وَاحِدَةً مِنْ أَجْلِ الْخَطَايَا، الْبَارُّ مِنْ أَجْلِ الأَثَمَةِ، لِكَيْ يُقَرِّبَنَا إِلَى اللهِ، مُمَاتًا فِي الْجَسَدِ وَلَكِنْ مُحْيىً فِي الرُّوحِ، الَّذِي فِيهِ أَيْضًا ذَهَبَ فَكَرَزَ لِلأَرْوَاحِ الَّتِي فِي السِّجْنِ، إِذْ عَصَتْ قَدِيمًا، حِينَ كَانَتْ أَنَاةُ اللهِ تَنْتَظِرُ مَرَّةً فِي أَيَّامِ نُوحٍ، إِذْ كَانَ الْفُلْكُ يُبْنَى، الَّذِي فِيهِ خَلَصَ قَلِيلُونَ، أَيْ ثَمَانِي أَنْفُسٍ بِالْمَاءِ. الَّذِي مِثَالُهُ يُخَلِّصُنَا نَحْنُ الآنَ، أَيِ الْمَعْمُودِيَّةُ. لاَ إِزَالَةُ وَسَخِ الْجَسَدِ، بَلْ سُؤَالُ ضَمِيرٍ صَالِحٍ عَنِ اللهِ بِقِيَامَةِ يَسُوعَ الْمَسِيحِ" (1بط3: 19، 20).

ومعنى هذه العبارات خاصة مع الرجوع إلى النص اليونانى؛ هو أن الذين لم يرقدوا على رجاء الخلاص ولم يفرحوا ويؤمنوا بمجيء المخلص من الذين فى الجحيم، ومثلهم الذين لا ينالون المعمودية من الأحياء بعد إتمام الفداء سيكون حالهم مثل حال العصاة الذين كانوا خارج الفلك فى أيام نوح، أى أنهم سوف يهلكون. فالإشارة هنا هى إلى حقيقة أن الله كان طويل الأناة فى أيام نوح إلا أن العصاة لم يقبلوا كرازة نوح أو تحذيراته على مدى 120 عامًا أثناء بناء الفلك، لذلك هلكوا جميعًا، ولم يخلص سوى ثمانية أنفس فى الفلك. وعلى هذا المثال يخلصنا الله من الهلاك بالمعمودية. إذن المعنى المقصود هنا بهذه الآية هو عكس المعنى الذى يدَّعيه من يقولون أن هذه الأرواح التى عصت قديمًا بُشِرت وخلُصت أيضًا!! بل إن الإيمان الصحيح هو أن الذين قبلوا بشارة المسيح فى الجحيم هم الذين رقدوا على رجاء الخلاص. وقد قصد بطرس الرسول فى هذا السياق تشبيه كرازة المسيح للأرواح فى الجحيم بكرازة نوح قبل الطوفان "حِينَ كَانَتْ أَنَاةُ اللهِ تَنْتَظِرُ مَرَّةً" ولكن عالم الفجار لم يصدقوا لأنهم لم يتوبوا. وهكذا أيضًا كل الأشرار الذين لم يعيشوا التوبة ولم يرقدوا على رجاء الخلاص لم يستفيدوا من كرازة السيد المسيح فى الجحيم لأنهم دخلوا فى شركة مع الشيطان وأصابهم العمى الروحى حتى لم يحتملوا رؤية روح السيد المسيح البشرى المتحد باللاهوت بل هربوا مع جحافل الشياطين المظلمة.

إن الكتاب المقدس وأقوال الآباء القديسين لم تذكر أبدًا المفهوم الدخيل بخلاص أرواح الأشرار فى الجحيم. وسوف نورد آيات من الكتاب المقدس تدحض هذا الفكر. ونتذكر أن قداسة البابا

شنودة -نيح الله نفسه ونفعنا بصلواته- كان كثيرًا ما يحذرنا من خطورة إستخدام الآية الواحدة. كما أننا سوف نورد أيضًا أقوال للآباء القديسين الأولين مثل القديس إيرينيئوس والقديس كيرلس الكبير والقديس ساويرس الأنطاكى فى تفسير العبارة المذكورة سابقًا لمعلمنا بطرس الرسول (1بط 3: 19) وكذلك أقوال أخرى[1].

قال السيد المسيح "وَكَمَا كَانَ فِي أَيَّامِ نُوحٍ كَذلِكَ يَكُونُ أَيْضًا فِي أَيَّامِ ابْنِ الإِنْسَانِ. كَانُوا يَأْكُلُونَ وَيَشْرَبُونَ وَيُزَوِّجُونَ وَيَتَزَوَّجُونَ إِلَى الْيَوْمِ الَّذِي فِيهِ دَخَلَ نُوحٌ الْفُلْكَ وَجَاءَ الطُّوفَانُ وَأَهْلَكَ الْجَمِيعَ. كَذلِكَ أَيْضًا كَمَا كَانَ فِي أَيَّامِ لُوطٍ كَانُوا يَأْكُلُونَ وَيَشْرَبُونَ وَيَشْتَرُونَ وَيَبِيعُونَ وَيَغْرِسُونَ وَيَبْنُونَ. وَلكِنَّ الْيَوْمَ الَّذِي فِيهِ خَرَجَ لُوطٌ مِنْ سَدُومَ أَمْطَرَ نَارًا وَكِبْرِيتًا مِنَ السَّمَاءِ فَأَهْلَكَ الْجَمِيعَ. هكَذَا يَكُونُ فِي الْيَوْمِ الَّذِي فِيهِ يُظْهَرُ ابْنُ الإِنْسَانِ" (لو17: 26- 30).

هنا وضع السيد المسيح حادثتان فى كل منهما أهلك الله جميع الناس الذين كانوا فى الدائرة التى يتكلم عنها... مرة عن العالم ما عدا نوح وأولاده وزوجاتهم، ومرة عن سدوم وعمورة ما عدا لوط وابنتيه، ثم يقول "هكَذَا يَكُونُ فِي الْيَوْمِ الَّذِي فِيهِ يُظْهَرُ ابْنُ الإِنْسَانِ"، فكيف يُقال أن هؤلاء الناس عندما حدث الطوفان طلبوا الرحمة؟! إن هذا التعليم هو عكس ما قاله السيد المسيح؟!

قال معلمنا بطرس الرسول "لأَنَّهُ إِنْ كَانَ اللهُ لَمْ يُشْفِقْ عَلَى مَلاَئِكَةٍ قَدْ أَخْطَأُوا، بَلْ فِي سَلاَسِلِ الظَّلاَمِ طَرَحَهُمْ فِي جَهَنَّمَ، وَسَلَّمَهُمْ مَحْرُوسِينَ لِلْقَضَاءِ، وَلَمْ يُشْفِقْ عَلَى الْعَالَمِ الْقَدِيمِ، بَلْ إِنَّمَا حَفِظَ نُوحًا ثَامِنًا كَارِزًا لِلْبِرِّ إِذْ جَلَبَ طُوفَانًا عَلَى عَالَمِ الْفُجَّارِ. وَإِذْ رَمَّدَ مَدِينَتَيْ سَدُومَ وَعَمُورَةَ حَكَمَ عَلَيْهِمَا بِالانْقِلاَبِ، وَاضِعًا عِبْرَةً لِلْعَتِيدِينَ أَنْ يَفْجُرُوا، وَأَنْقَذَ لُوطًا الْبَارَّ مَغْلُوبًا مِنْ سِيرَةِ الأَرْدِيَاءِ فِي الدَّعَارَةِ. إِذْ كَانَ الْبَارُّ بِالنَّظَرِ وَالسَّمْعِ وَهُوَ سَاكِنٌ بَيْنَهُمْ يُعَذِّبُ يَوْمًا فَيَوْمًا نَفْسَهُ الْبَارَّةَ بِالأَفْعَالِ الأَثِيمَةِ. يَعْلَمُ الرَّبُّ أَنْ يُنْقِذَ الأَتْقِيَاءَ مِنَ التَّجْرِبَةِ وَيَحْفَظَ الأَثَمَةَ إِلَى يَوْمِ الدِّينِ مُعَاقَبِينَ" (2بط2: 4-9).

لو كان هؤلاء الفجار قد تابوا فهل كان يليق أن يسميهم الروح القدس على يد بطرس الرسول "عَالَمِ الْفُجَّارِ"!! مع ملاحظة أن الآية "ذهب فكرز للأرواح التى فى السجن" قد كتبها بطرس الرسول نفسه فى (1بط3: 19)[2].

1) هل المسيح خلص الذين غرقوا فى الطوفان، الأنبا بيشوى مطران دمياط

2) هل المسيح خلص الذين غرقوا فى الطوفان، الأنبا بيشوى مطران دمياط

وعن رأى القديس كليمندس السكندرى فى هذا الموضوع: أن الرسل مُقتفين الرب، يشروا بالإنجيل لأولئك الذين فى الهاوية. لأنه كما كان المطلوب، أنه كما هنا، لذلك أيضا هناك، أن يُحاكى أفضل التلاميذ معلمهم لكى ما يقدم التوبة للعبرانيين وللأميين أى لأولئك الذين عاشوا فى البر وفقاً للناموس وأولئك الذين عاشوا فى صلاح وفقاً للفلسفة الذين أنهوا حياتهم ليس فى كمال ولكن كخطاة لأنه من اللائق للتدبير الإلهى أن أولئك الذين امتلكوا قدراً كبيراً من البر وكانت حياتهم متميزة هؤلاء عند توبتهم عن الذنوب، على الرغم من وجودهم فى مكان آخر، وحُسِبوا في عداد شعب الله ضابط الكل يجب أن يخلصوا كل واحد بحسب معرفته الفردية[1]

1) المتفرقات إستروماماتيس للقديس كليمندس السكندرى، تعريب الأب الدكتور بولا ساويرس ص 1043-1044

الدروس المستفادة من حياة نوح

في بداية قصة الطوفان أقام الله عهد اً بالقسم لينقذ نوحاً وعائلته من الطوفان القادم "فها انا ات بطوفان الماء على الارض لاهلك كل جسد فيه روح حياة من تحت السماء. كل ما في الارض يموت. 18 ولكن اقيم عهدي معك، فتدخل الفلك انت وبنوك وامراتك ونساء بنيك معك" (تك 6: 17-18). أكّدَ هذا العهد خلاص نوح وجعله أ رساً للبشرية الجديدة بعد الطوفان. بعد أن رأينا كيف أنَّ قصة الطوفان بدأت بالتركيز على عهد الله الأولي مع نوح، علينا أن ننتقل إلى الجزء الأخير من القصة الذي يشكّل توازناً مع الجزء الأول والذي سندعوه العهد الإلهي الدائم مع نوح " وقال الله لنوح: «هذه علامة الميثاق الذي انا اقمته بيني وبين كل ذي جسد على الارض»" (تك 17:9) وهكذا نرى أنَّ قصة طوفان نوح انتهت بالوعد بأن الطوفان لن يخرب الأرض ثانية، وبوضع الله قوسه في السحب كعلامة أكيدة بأنه لن ينسى هذا الوعد. هذا الوعد بالميثاق الختامي يشير إلى الأهمية البالغة التي كانت لنوح في تاريخ العصور البدائية. كان نوح وسيطاً للعهد الذي امتدّ إلى كل الأجيال المستقبلية. بعدما رأينا الجزئين الافتتاحي والختامي لهذه القصة، أصبحنا في وضع نستطيع فيه أن نستكشف الأعمال الداخلية لقصة الطوفان[1].

أن نوح يعتبر شخص مميز لأنه الوحيد في سلسلة نسبه الذي يتم شرح معنى إسمه. قال أبوه لامك أن إبنه نوح سوف يعزيه (الإسم "نوح" في العبرية يشبه الكلمة العبرية التي تعني "راحة أو تعزية"). وسرعان ما نكتشف ما الذي سوف يعزيهم نوح بشأنه في تكوين 6: 1-8، حيث نرى النتائج غير المحدودة للسقوط إذ يزداد الشر وينتشر في العالم. وقد أدان الله البشر بهذه الكلمات: "وَرَاى الرَّبُّ انَّ شَرَّ الانْسَانِ قَدْ كَثُرَ فِي الارْضِ وَانَّ كُلَّ تَصَوُّرِ افْكَارِ قَلْبِهِ انَّمَا هُوَ شِرِّيرٌ كُلَّ يَوْمٍ" (تكوين 6: 5). وقرر الله أن "يمْحُو عَنْ وَجْهِ الارْضِ الانْسَانَ الَّذِي خَلَقْتُهُ: الانْسَانَ مَعَ بَهَائِمَ وَدَبَّابَاتٍ وَطُيُورِ السَّمَاءِ. لانِّي حَزِنْتُ انِّي عَمِلْتُهُمْ" (تكوين 6: 7). ولكن، حتى في هذا الموقف، يوجد رجاء: "وَامَّا نُوحٌ فَوَجَدَ نِعْمَةً فِي عَيْنَيِ الرَّبِّ" (تكوين 6: 8). فبالرغم من الشر المنتشر والذي كان يتزايد على الأرض، كان هناك رجل واحد متميز عن غيره – رجل تتسم حياته بأن يد نعمة

1) التاريخ البدائي، خدمات الألفيّة الثالثة ص3-4

الله كانت عليه. وجد نوح نعمة لدى الرب. كان الله على وشك إرسال دينونة على العالم بسبب الشر؛ ولكنه أعطى نعمته المخلِّصة لنوح وعائلته.

ونرى حياة الطاعة التي عاشها نوح من خلال إستعداده أن يطيع الله دون سؤال بشأن الفلك (تكوين 6: 22؛ 7: 5، 9؛ 8: 18). ضع في الإعتبار أنه من المرجح أن نوح وجيله لم يروا المطر من قبل، ومع ذلك يقول الله لنوح أن يبني سفينة إبحار كبيرة في مكان بعيد عن مسطحات المياه. كانت ثقة نوح في الله كبيرة حتى أنه أطاع الله فوراً. وتظهر حياة نوح التي بلا لوم في طاعته للرب في ضوء يوم الغضب الآتي. يقول الرسول بطرس أن نوح كان "كَارِزاً لِلْبِرِّ" (بطرس الثانية 2: 5)، ويقول كاتب رسالة العبرانيين أنه "دَانَ الْعَالَمَ" (عبرانيين 11: 7) من خلال أفعاله البارة. وطوال فترة إنتظار الدينونة الآتية، إستمر نوح في طاعة الله بأمانة. وقد بنى نوح مذبحاً للرب وقدَّم عليه الذبائح بعد خروجه من الفلك كدليل على مسيرته مع الله (تكوين 8: 20). فقد كانت العبادة جزء أساسي من حياة نوح.

إن نوح مثال لحياة الإيمان. تقول رسالة العبرانيين 11: 7 عن نوح "بِالإِيمَانِ نُوحٌ لَمَّا أُوحِيَ إِلَيْهِ عَنْ أُمُورٍ لَمْ تُرَ بَعْدُ خَافَ، فَبَنَى فُلْكاً لِخَلاَصِ بَيْتِهِ، فَبِهِ دَانَ الْعَالَمَ، وَصَارَ وَارِثاً لِلْبِرِّ الَّذِي حَسَبَ الإِيمَانِ". لم يكن نوح بحاجة أن "يختبر" الله قبل أن يبدأ العمل؛ الله أمر، وهو أطاع. وكان ذلك هو المعتاد في حياة نوح. كان نوح من نسل شيث التقي الذي قيل عنه: "حِينَئِذٍ ابْتُدِئَ انْ يُدْعَى بِاسْمِ الرَّبِّ" (تكوين 4:26). كان نوح ثمرة أجيال من الطاعة والأمانة تجاه الله. فإذا كنا سنقتدي بحياة نوح، لا توجد قاعدة أفضل لكي نتبعها من أن نكون "أبرار، بلا لوم في جيلنا، وأن نسير مع الله". بكلمات أخرى، أن نتصالح مع الله ومع الآخرين وأن تكون لنا علاقة عبادة وإحترام نحو الله. ونكاد هنا أن نسمع صدى كلمات المسيح عندما أجاب سؤال الناموسي بشأن الوصية العظمى (متى 22: 37-39).

كما يمكننا أن نستقي بعض الدروس اللاهوتية من حياة نوح. أولاً وأهم الكل، تبين حياة نوح الحقيقة الأزلية أننا نخلص بالنعمة من خلال الإيمان (أفسس 2: 8). لم يكن نوح إنساناً مثالياً

لأنه إستطاع بطريقة ما أن يتفادى الطبيعة الخاطئة التي لنا جميعنا. كانت نعمة الله عليه، التي بدونها لكان نوح قد هلك في الطوفان مع كل الخطاة الأشرار. نوح أيضاً مثال هام على أن الله يخلص مختاريه. نرى أن الله كان متأنياً بشأن الدينونة الآتية بينما كان نوح يبني الفلك (بطرس الأولى 3: 20؛ بطرس الثانية 2: 5). الله يعرف كيف ينقذ الأتقياء من التجارب. نجد هذه الحقيقة بوضوح في رسالة بطرس الثانية 3: 8-9 حيث نرى أن الله يؤجل الدينونة الأخيرة حتى يصل جميع المختارين إلى التوبة.

تعتبر حياة نوح تذكاراً لنا أن دينونة الخطية سوف تأتي. سوف يأتي يوم الرب (بطرس الثانية 3: 10). ويستخدم المسيح حياة نوح كصورة نبوية لما سيكون عليه الحال عندما يأتي إبن الإنسان في الدينونة الأخيرة (متى 24: 37-38؛ لوقا 17: 26-27). لهذا نحن بحاجة إلى إتباع مثال نوح ونكون "كارزين للبر" ونصغي لكلمات بولس: "إِذاً نَسْعَى كَسُفَرَاءَ عَنِ الْمَسِيحِ، كَأَنَّ اللهَ يَعِظُ بِنَا. نَطْلُبُ عَنِ الْمَسِيحِ: تَصَالَحُوا مَعَ اللهِ" (كورنثوس الثانية 5: 20). فنحن، مثل نوح، سفراء للمسيح في هذه الأيام الأخيرة. دينونة الله آتية، ولكنه يقدم لنا المصالحة من خلال يسوع المسيح. وعلينا أن نأخذ رسالة المصالحة هذه إلى الآخرين.

رموز الطوفان فى العهد الجديد

بدأ نوح كنجار يبنى السفينة على الأرض فى مكان اليس فيه مياه وكان يقطع من خشب الشجر ويبنى السفينة هو وأولاده، كذلك السيد المسيح جاء وعمل نجاراً مثل نوح إذ قيل عنه: "أليس هذا هو النجار ابن مريم وأخا يعقوب ويوسى ويهوذا وسمعان؟" (مر3:6)، لأنه هو مخلص العالم الذى جاء ليخلص العالم من طوفان الخطية ولكى يعبر بالكنيسة إلى شاطئ الملكوت[1]

سقط الأنسان في الخطيئة بسبب ثمار الخشب (شجرة معرفة الخير والشر) في جنة عدن ومن الخشب صنع الأنسان الفلك بأمر الله فخلص الأنسان جسدياً من ذلك الغمر الجارف ، وكان ذلك الفلك الطريق الوحيد للخلاص . كذلك بواسطة خشبة الصليب خلص الأنسان روحياً من الهلاك الأبدي

فقد كان الفلك مصنوع من خشب (تك 14:6)، وهذا رمز لخشبة الصليب التى صلب عليها السيد المسيح "الذى حمل هو نفسه خطايانا فى جسده على الخشبة لكى نموت عن الخطايا فنحيا للبر الذى بجلدته شفيتم" (1بط 24:2)[2]

سقط الأنسان في الخطيئة بسبب ثمار الخشب: (شجرة معرفة الخير والشر) في جنة عدن ومن الخشب صنع الأنسان الفلك بأمر الله فخلص الأنسان جسدياً من ذلك الغمر الجارف، وكان ذلك الفلك الطريق الوحيد للخلاص. كذلك بواسطة خشبة الصليب خلص الأنسان روحياً من الهلاك الأبدي.

الفلك هو وسيلة النجاة الوحيدة من الطوفان: وهو في هذا صورة لربنا يسوع المسيح الوسيلة الوحيدة للنجاة من غضب الله ودينونته «وليس بأحد غيره الخلاص؛ لأن ليس اسم آخر تحت السماء قد أُعطيَ بين الناس به ينبغي أن نخلص» (أعمال4: 12).

كان الفلك يجمع كل أنواع الحيوانات ، هكذا المسيح يجمع كل أنواع البشر ويجعلهم واحد وفق محبته اللامحدودة

1) نوح البار، الأنبا بيشوى مطران دمياط وكفر الشيخ ص 19-20

2) الصليب فى العهد القديم، القمص إشعياء ميخائيل ص 139

كما كان الفلك يجمع جميع الحيوانات من الأجناس المختلفة هكذا الكنيسة جمعت كل الأجناس والأشخاص فى أمانة واحدة ومعمودية واحدة وقربان واحد وناموس واحد وكلهم يتناولون من صينية واحدة وكأس واحد[1]

وكما كان فى الفلك أربعة رجال وأربعة إناث تابعة لهم مدبريت للفلك كذلك تدبير الكنيسة جميعها بالأناجيل الأربعة والبطاركة الأربعة التابعة للأربعة أناجيل[2]

أخذ نوح خشب الفلك من الأشجار وكما كانت الشجر سبباً فى هلاك الإنسان، كانت علاقة السيد المسيح بخشبة الصليب علاقة أساسية وصار الصليب هو سبب خلاص البشرية، فقلد حمل السيد المسيح لعنة الخطية فى جسده وعلق على خشبة الصليب كما هو مكتوب فى الناموس: "لأن المُعَلَق ملعون من الله" (تث 23:21)، ومعلمنا بولس الرسول يقول: "المسيح افتدانا من لعنة الناموس إذ صار لعن لأجلنا لأنه مكتوب: ملعون كل من علق على خشبة" (غل 13:3)، فعلق السيد المسيح على الخشبة لكى نعرف أنه هو الخالق[3]

لقد كانت الحمامة إعلان عن أن السيد المسيح هو نوح الذى خلّص العالم، وهو الذى أعاد تجديد الحياة "إِذِ ا إِنِ كَانَ أَحَدٌ فِي الْمَسِيحِ فَهُوَ خلَيقَة جَدِيدةٌ. الأَشْيَاءُ الْعَتِيقَة قَدْ مَضَتْ. هُوَذَا الْكُلُّ قَدْ صَارَ جَدِيداً" (2كو 17:5)، وهنا عادت العلاقة بين الحمامة والماء مرة أخرى، ثم يقول الكتاب: " فَلَبِثَ أَيْضاً سَبْعَة أَيَّامٍ أُخَرَ وَعَادَ فَأَرْسَلَ الْحَمَامَة مِنَ الْفُلْكِ . فَأَتَتْ إِلَيْه الْحَمَامَة عِنْدَ الْمَسَاءِ وَإِذَا وَرَقَة زَيْتُونٍ خَضْراءُ فِي فَمِهَا. فَعَلِمَ نُوحٌ أَنَّ الْمِيَاهَ قَدْ قَلَّتْ عَنِ الأرض" (تك 11:10)، فحينما عادت الحمامة إلى الفلك وهى تحمل فى فمها غصن الزيتون بشرت بعودة الحياة إلى الأرض مرة أخرى، وهكذا أشارت هذه الحمامة إلى أن الروح القدس بحلوله على السيد المسيح قد بشّر بمجيء المسيا. فقد قال يوحنا المعمدان: "وَأَنَا لَمْ أَكُنْ أَعْرِفُه لَكِنَّ الَّذِي أَرْسَلَنِي لأ عَمِّدَ بِالْمَاءِ ذَاكَ قَالَ لِي: الَّذِي تَرَى الرُّوحَ نَازِلا وَمُسْتَقِراً عَلَيْهِ فَهَذَا هُوَ الَّذِي يُعَمِّدُ بِالرُّوحِ

1) مجلة صديق الكاهن، عدد 4 السنة 12 ص 293-294

2) مجلة صديق الكاهن، عدد 4 السنة 12 ص 294

3) نوح البار، الأنبا بيشوى مطران دمياط وكفر الشيخ ص 20-21

القدس" (يو 33:1)، فالحمامة كانت هى العلامة التى بواسطتها سوف يعلن للبشرية ممثلة فى شخص يوحنا المعمدان أن هذا هو المسيح[1]

الغراب لم يعد الى الفلك لأنه رمز الموت أما الحمامة فعادت وجلبت غصن أو ورقة الزيتون والتي تدل على الخير والحياة والبركة والسلام . غصن الزيتون يدل على الخير والحياة والبركة والسلام ، لهذا يعبر عن السلام بغصن الزيتون

كان يمثل الفلك باب الدخول إلى الكنيسة وأسرارها حيث النعمة والخلاص والنجاة لذلك كان أمر الرب لنوح: "أدخل أنت وجميع أهل بيتك إلى الفلك لأنه إياك رأيت باراً لدىَّ فى هذا الجيل، فدخل نوح وبنوه وامرأته ونساء بنيه إلى الفلك من وجه مياه الطوفان" (تك 7: 1،7)، فكان الدخول من باب الفلك هو رمز للدخول خلال الرب يسوع: "أنا هو الباب إن دخل بى أحد فيخلص ويدخل ويخرج ويجد مرعى" (يو 9:10)[2]

والفلك يرمز للكنيسة فمن هو داخل الكنيسة يخلص لذلك وجد في الطقس المعماري كنائس علي هيئة فلك. ولاحظ أنه كما أحاطت التيارات واللجج بالفلك هكذا تحيط التجارب والألام بالكنيسة ولكنها لن تغرق كالفلك تماماً فأبواب الجحيم لن تقوي عليها مت 18:16. ولاحظ أن الفلك إحتوي كل الأجناس رمزاً للكنيسة التي شملت اليهود والأمم من كل العالم.

أعد في الفلك منازل كثيرة لكل الحيوانات هكذا أعد الرب للمؤمنين به منازل كثيرة في السماء ، أشارة الى الضمان الأكيد للداخلين في سره

كان الفلك يجمع كل أنواع الحيوانات ، هكذا المسيح يجمع كل أنواع البشر ويجعلهم واحد وفق محبته اللامحدودة

كما أن دهان الفلك هو يسترها من داخل ومن خارج فكذلك خوف وحبة الله تستر المؤمنين من دخول الشيطان فى وسطهم

1) نوح البار، الأنبا بيشوى مطران دمياط وكفر الشيخ ص 50-51

2) الصليب فى العهد القديم، القمص إشعياء ميخائيل ص 142

وكما أن ألواح السفينة لم يمكن تجميعها إلا بالمسامير فكذلك لم يمكن تجمع المتفرقين والألفة بينهم سوى بخوف الله ومحبته[1]

لقد أكد ابن الله المتجسد مراراً فى الإنجيل أن كل من يؤمن به تكون له حياة أبدية ويقيمه الابن فى اليوم الأخير، لذلك يرمز الفلك للمخلص ابنة الله الذى يأتى فى ملئ الزمان لكي يجدد الطبيعة البشرية ويجعلها مؤهلة لحياة السماء فليس اسم تحت السماء به ينبغى أن نخلص سوى اسم يسوع "وليس باحد غيره الخلاص. لان ليس اسم اخر تحت السماء، قد اعطي بين الناس، به ينبغي ان نخلص" (أع 4:12)[2]

ندم الله على افناء البشر بالطوفان بسبب شرورهم ووعده بعدم تكرار ذلك وهذه الأمور إلى مقاصد الله الأزلية نحو خليقته البشرية فى أن يجددها لا أن يهلكها أى أن يخليقة جديدة مؤهلة لحياة أبدية خالدة[3]

الباب الجانبى فى الفلك يشير إلى مكان الطعنة التي فاضت منها البركات الدم والماء رمز الخلاص والمعمودية والتي دخلت منها الكنيسة العروس لتتحد بعريسها[4]، يقول القديس أغسطينوس: بابه الجانبي يشير بالتأكيد إلي الجرح الذي في جنب المصلوب بواسطة الحربة، خلاله يدخل القادمون إليه، ومنه فاضت الأسرار التي بها ينضم المؤمنون به إلي عضويته

الطوابق الثلاثة: يري القديس أغسطينوس في هذه الطوابق الثلاثة صورة حية للكنيسة التي اجتمعت من كل الشعوب والأمم، إذ استكملت من نسل أبناء نوح الثلاثة: سام وحام ويافث. وربما تشير هذه الطوابق إلي الفضائل الثلاث التي أمر بها الرسول: الإيمان والرجاء والمحبة. كما يري في هذه الطوابق الثلاثة المؤمنين الذين جاءوا وبثلاث كميات متباينة من المحاصيل مائة ضعف وستين وثلاثين (مت 13: 23، مر 4: 8)، أو يمثل المدينة السماوية أو الكنيسة الأبدية التي تضم في عضويتها متزوجين أطهارًا وأيضًا أرامل وبتوليين أنقياء، يري العلامة أوريجانوس في الطوابق الثلاثة إشارة إلي طرق التفسير الثلاثة: التفسير الحرفي،

1) مجلة صديق الكاهن، عدد 4 السنة 12 ص291

2) الخطاب الإلهى فى العهدين ومصير الإنسان، ظريف سدرة محارب ص37

3) الخطاب الإلهى فى العهدين ومصير الإنسان، ظريف سدرة محارب ص37

4) شخصيات سفر التكوين، القس مكسيموس صموئيل ص 18

التفسير السلوكي أو الأخلاقي، والتفسير الروحي. فمن يقف عند التفسير الحرفي يَكُنْ كمن استقر في الطابق الأسفل مع الحيوانات أما من يرتفع إلي السلوكي ثم ينعم بالروحي فيكون كنوح رجل الله وعائلته في لقاء مع الله.

وكما أن الفلك له ثلاث طواق كذلك يشير إلى كهنوت المسيح لأنه ثلاث طبقات الطبقة العليا هى رؤساء الكهنة والطبقى الوسطى هى الكهنة والطبقة السفلى هى الشمامسة[1]

وعن عرض الفلك الذى يبلغ 50 خمسين ذراعاً فهو يعبر عن وحدة الألوهة التى هى كمال الكمال فإن الخمسين هى سبع سبعات وتضاف إليها وحدة واحدة لأن الطبيعة الإلهية هى واحدة، أما ارتفاع الفلك فلا يعلن لنا أى شيء آخر سوى سوى هذه الألوهية لأنه يصل إلى ثلاث عشرات وينتهى أيضاً إلى ذراع الواحد الذى هو فوق الكل والأعظم لأنه يقول "وثلاثين ذراعاً ارتفاعه وتصنع كوا الفلك وتكمله إلى حد ذراع من فوق" (تك 16:6)، أى بينما الثالوث القدوس هو ثلاثة أقانيم إلا أن له طبيعة واحدة إلهية والأقانيم مشتركة متحدون فى جوهر واحد وهذا ما أشار إليه بقوله "وتكمله إلى حد ذراع من فوق"[2]

وكان ارتفاع الفلك ثلاثين ذراعاً إشارة إلى عدم وجوب رسم الكاهن دون بلوغه أقل من الثلاثين سنة كما أن السيد المسيح لم يعلم قبل بلوغ هذا السن[3]

نوح وعائلته داخل الفلك: يقول العلامة أوريجانوس: [بصعودنا خلال أدوار الفلك المختلفة نصل إلي نوح نفسه الذي يعني (نياح) أو (بر)، فنوح هو يسوع المسيح، إذ لا ينطبق علي نوح القديم قول لامك أبيه: "هذا يعزينا عن عملنا وتعب أيدينا من قبل الأرض التي لعنها الرب" (تك 5: 29)... انظروا إلي ربنا يسوع المسيح الذي قيل عنه: "هوذا حمل الله الذي يرفع خطية العالم" (يو 1: 29)، "المسيح افتدانا من لعنة الناموس إذ صار لعنة لأجلنا، لأنه مكتوب ملعون كل من علق علي خشبة" (غلا 3: 3)، وأيضًا قال: "تعالوا إليّ يا جميع المتعبين والثقيلي الأحمال وأنا أريحكم" (مت 11: 28). ها أنتم ترونه بالحقيقة يهب راحة للبشرية، ويخلص الأرض

1) مجلة صديق الكاهن، عدد 4 السنة 12 ص 292-293

2) التعليقات اللامعة جلافيرا على سفر التكوين للقديس كيرلس عمود الدين، مؤسسة القديس أنطونيوس المركز الأرثوذكسى للدراسات الآبائية بالقاهرة ، ص 167-168

3) مجلة صديق الكاهن، عدد 4 السنة 12 ص 293

من اللعنة، هذا وقد لاحظ القديس بطرس الرسول أن عدد النفوس التي خلصت خلال الفلك ثمانية (1 بط 20، 21)، هذا الرقم يشير إلى الكنيسة المختفية في صليب ربنا يسوع المسيح، أو يشير إلي طبيعتها السماوية وسمتها الجديدة خلال تمتعها بالحياة المقامة في المسيح يسوع. نحن نعلم أن رقم 8 يشير إلي الحياة ما بعد الزمن، حيث يشير رقم 7 إلي أيام الأسبوع، فكأن رقم 8 يعني تعدى حدود الزمن

مدة الطوفان 40 يوما ترمز لزمن الحياة كلها حيث صام موسى وإيليا وربنا يسوع أربعين يوما فمن خلال المعمودية يموت الإنسان العتيق ولكن يستمر الإنسان في حالة توبة كل أيام حياته[1]

في الطوفان - أيام نوح - مات كل جسد أما نوح البار فُحفظ مع عائلته... فالإنسان الخارجي يفني، لكن الداخلي يتجدد. هذا يحدث ليس فقط في المعمودية وإنما أيضًا بالتوبة حيث تفني (شهوات) الجسد فتنمو الروح، كما يعلمنا السلطان الرسولي بالقول: "قد حكمت كأني حاضر في الذي فعل هذا هكذا... أن يُسلم مثل هذا للشيطان لهلاك الجسد لكي تخلص الروح في يوم الرب يسوع" (1 كو 5: 3، 5).

حدث أن الله أغلق على نوح بنفسه باب الفلك بعد أن تركه نوح بعد دخوله 7 أيام مفتوح لكي ما يرجع أي إنسان لينجوا وهذا رمز للكنيسة الفاتحة أحضانها للخلاص طوال أسبوع حياة الإنسان على الأرض[2].

الغراب هو طائر نجس يرمز للخطية إذ أخرجه نوح كان مترددا بين الجيف الفاسدة والفلك خارجا يمثل اللذين يحبوا العالم هم مرتبكون بين العالم والله بالنسبة لهم خارجه وليس داخله، أما الحمامة فهي ترمز للنفس المحبة لله لم تطق الجيف بل عادت إلى الفلك الذي هو الكنيسة ومد نوح يده ليدخلها، وبين الغراب والحمامة عمل يتم خلال سر المعمودية إذ

1) شخصيات سفر التكوين، القس مكسيموس صموئيل ص 19

2) شخصيات سفر التكوين، القس مكسيموس صموئيل ص 19

تطرد الخطية خارجا مثل الغراب ويحل الروح القدس على المعمد وكأنه رجوع الحمامة بغصن الزيتون إلى نوح بمثابة حلول الروح القدس في الأردن على رأس ربنا يسوع[1]

كان الطوفان رمز للمعمودية يضع حداً فاصلاً بين العبودية لإبليس والبنوة لله والتمتُّع بالحياة الجديدة الملوكية بنور قيامة ربنا يسوع. "وكانت أناة الله تنتظر مرة في أيام نوح إذ كان الفلك يبنى، الذي فيه خلص قليلون أي ثماني أنفس بالماء، الذي مثاله يخلصنا نحن الآن في المعمودية، لإزالة وسخ الجسد، بل سؤال ضمير صالح عن الله بقيامة يسوع المسيح" (1بط 3: 20-21)[2]، فكان الله قادراً أن يرسل ملاكاً يقتل الخطاة كما فعل ملاك بجيش أشور وقتل 185.000 في ليلة واحدة أو كما أهلك ملاك أبكار مصر. ولكن الطوفان كان يشير للتجديد بالمعمودية فهناك من ماتوا بالطوفان وهناك من نجا في الفلك فكان هذا رمزاً لأن المعمودية دفن وقيامة مع المسيح (رو 4:6 + ابط 21،20:3)

الفلك له باب واحد وغرف كثيرة، فمن مواصفات الفلك، انه بالرغم من حجمه العملاق الا انه لم يكن له سوي باب واحد فقط يجب أن يدخل منه الجميع لينقذوا من الهلاك. هكذا المسيح هو أيضا الباب والطريق الوحيد للخلاص. "أَنَا هُوَ الْبَابُ. إِنْ دَخَلَ بِي أَحَدٌ فَيَخْلُصُ وَيَدْخُلُ وَيَخْرُجُ وَيَجِدُ مَرْعًى. (يو 10 : 9)، وكما في الفلك غرف كثيرة كذلك في المسيح أعضاء كثيرين. "أَنَّهُ كَمَا أَنَّ الْجَسَدَ هُوَ وَاحِدٌ وَلَهُ أَعْضَاءٌ كَثِيرَةٌ، وَكُلُّ أَعْضَاءِ الْجَسَدِ الْوَاحِدِ إِذَا كَانَتْ كَثِيرَةً هِيَ جَسَدٌ وَاحِدٌ، كَذلِكَ الْمَسِيحُ أَيْضًا" (1 كو 12: 12)

كان نوح الشخص الوحيد الذي إختاره الرب لنقل البشرية إلي عهد جديد ، و السيد المسيح هو الإبن الوحيد الذي نقل البشرية من العهد الجديد ، والسيد المسيح هو الإبن الوحيد الذي نقل العالم من العهد القديم إلي العهد الجديد.

بعد أن خرج نوح وامرأته وبنوه وكل الحيوانات والطيور من الفلك باركه الله و أعطاه السلطان علي كل الحيوانات وطيور السماء وما يدب علي الأرض فقال له " لتكن خشيتكم ورهبتكم علي كل ما يدب علي الأرض وكل أسماك البحر ، قد دفعت إلي أيديكم (تك 9 : 2) هنا

1) شخصيات سفر التكوين، القس مكسيموس صموئيل ص 21

2) لقاءات مبسطة ومتهللة مع العهد القديم، القمص تادرس يعقوب ملطي ص 15

نجد أن الله منح نوحاً نفس السلطان الذي منحه لآدم ، علي الحيوانات وطيور السمتء وسمك البحر (تك 1 : 28) لذا كان سلطان نوح ومن قبله آدم علي الخليقة رمزاً لسلطان السيد المسيح علي الخليقة كلها . هذا مع الفارق الكبير بين سلطان آدم ونوح ، كسلطان محدود بالنسبة لسلطان السيد المسيح المطلق علي العالم كله .

فإن كان نوح قد أراح البشرة وخلصها من الطوفان عن طريق الفلك الذي دخلوا فيه ، كذلك السيد المسيح خلص البشرية واراحها من موت الخطية عن طريق الصليب الذي صُلب عليه ومات ، ثم دُفن في القبر وقام بعد ثلاثة أيام . و أصبح نوح وبنوه بعد ان خرجوا من الفلك خليقة جديدة أي بداية لحياة جديدة علي الأرض وصاروا رمزاً للسيد المسيح وكل الذين صاروا أولاد الله الذين ولدوا لا من مشيئة جسد ولا مشيئة رجل بل من الله ولدوا . أء صار السيد المسيح بموته وقيامته بداية الخليقة الروحية الجديدة و أخذ كل من مات وقام معه في المعمودية هذه الخليقة الروحية الجديدة .

علامة الميثاق: قوس قزح: قال الرب لنوح: "وَهَا أَنَا مُقِيمٌ مِيثَاقِي مَعَكُمْ وَمَعَ نَسْلِكُمْ مِنْ بَعْدِكُمْ. وَمَعَ كُلِّ ذَوَاتِ الأَنْفُسِ الْحَيَّةِ الَّتِي مَعَكُمْ: الطُّيُورِ وَالْبَهَائِمِ وَكُلِّ وُحُوشِ الأَرْضِ الَّتِي مَعَكُمْ مِنْ جَمِيعِ الْخَارِجِينَ مِنَ الْفُلْكِ حَتَّى كُلُّ حَيَوَانِ الأَرْضِ. أُقِيمُ مِيثَاقِي مَعَكُمْ فَلاَ يَنْقَرِضُ كُلُّ ذِي جَسَدٍ أَيْضاً بِمِيَاهِ الطُّوفَانِ. وَلاَ يَكُونُ أَيْضاً طُوفَانٌ لِيُخْرِبَ الأَرْضَ. وَقَالَ اللهُ: "هَذِهِ عَلاَمَةُ الْمِيثَاقِ الَّذِي أَنَا وَاضِعُهُ بَيْنِي وَبَيْنَكُمْ وَبَيْنَ كُلِّ ذَوَاتِ الأَنْفُسِ الْحَيَّةِ الَّتِي مَعَكُمْ إِلَى أَجْيَالِ الدَّهْرِ: وَضَعْتُ قَوْسِي فِي السَّحَابِ فَتَكُونُ عَلاَمَةَ مِيثَاقٍ بَيْنِي وَبَيْنَ الأَرْضِ. فَيَكُونُ مَتَى أَنْشُرْ سَحَاباً عَلَى الأَرْضِ وَتَظْهَرِ الْقَوْسُ فِي السَّحَابِ. أَنِّي أَذْكُرُ مِيثَاقِي الَّذِي بَيْنِي وَبَيْنَكُمْ وَبَيْنَ كُلِّ نَفْسٍ حَيَّةٍ فِي كُلِّ جَسَدٍ. فَلاَ تَكُونُ أَيْضاً الْمِيَاهُ طُوفَاناً لِتُهْلِكَ كُلَّ ذِي جَسَدٍ. فَمَتَى كَانَتِ الْقَوْسُ فِي السَّحَابِ أُبْصِرُهَا لأَذْكُرَ مِيثَاقاً أَبَدِيّاً بَيْنَ اللهِ وَبَيْنَ كُلِّ نَفْسٍ حَيَّةٍ فِي كُلِّ جَسَدٍ عَلَى الأَرْضِ. وَقَالَ اللهُ لِنُوحٍ: "هَذِهِ عَلاَمَةُ الْمِيثَاقِ الَّذِي أَنَا أَقَمْتُهُ بَيْنِي وَبَيْنَ كُلِّ ذِي جَسَدٍ عَلَى الأَرْضِ" (تك9: 9-17). فعندما قدّم نوح الذبيحة، كانت سبب ميثاق بين الله والإنسان. وكانت علامة هذا الميثاق والعهد هى قوس قزح فى السحاب، وقال له الله: لقد وضعت علامة الميثاق بينى وبينكم. ليس لأن الله ينسى –حاشا- إنما هذا الاتضاع من الرب أن يقول له عندما أرى القوس أذكر الميثاق، أى تأكد أننى متذكر وعدى وميثاقى معك، فلا تخف. فهو علامة للبشر لوجود ميثاق. فالقوس الذى يظهر فى

السحاب بعد المطر يكون على شكل دائرى، وكأنه حلقة تربط بين السماء والأرض، مستقرة على الأرض ورأسها يمس السماء. وعندما أمر الرب بالذبائح فى العهد القديم وقال لموسى عن طقس الذبيحة قال له تأخذ الدم وترشه مستديرًا على المذبح "وَيَذْبَحُ الْعِجْلَ أَمَامَ الرَّبِّ وَيُقَرِّبُ الْكَهَنَةُ بَنُو هَارُونَ الدَّمَ وَيَرُشُّونَهُ مُسْتَدِيراً عَلَى الْمَذْبَحِ الَّذِي لَدَى بَابِ خَيْمَةِ الاجْتِمَاعِ" (لا1: 5)، لأن هذا الدم هو ميثاق وعهد. ولما أعطى السيد المسيح دمه لتلاميذه وقال لهم هذا هو العهد الجديد بدمى، أى أنى أكتب معكم ميثاقًا بالدم كما لو كانت وثيقة. وبدلاً من أن يكتب بالحبر يكتب بالدم، فيقول لهم: هذا الدم هو علامة الميثاق بينى وبينكم، لأن حياتى هى علامة الميثاق أو هى موضوع الميثاق الذى بيننا. إذًا هذا القوس الذى وضعه الله فى السحاب كان رمزًا لدم السيد المسيح الذى سوف يكون شفيعًا لنا دائمًا فى السماء. لذلك يقول القديس يوحنا الرائى: "وَرَأَيْتُ فَإِذَا فِي وَسَطِ الْعَرْشِ وَالْحَيَوَانَاتِ الأَرْبَعَةِ وَفِي وَسَطِ الشُّيُوخِ حَمَلٌ قَائِمٌ كَأَنَّهُ مَذْبُوحٌ، لَهُ سَبْعَةُ قُرُونٍ وَسَبْعُ أَعْيُنٍ، هِيَ سَبْعَةُ أَرْوَاحِ اللهِ الْمُرْسَلَةُ إِلَى كُلِّ الأَرْضِ" (رؤ5: 6). فدم السيد المسيح الذى يشمل العالم كله والذى يغفر خطايا كثيرين هو الميثاق الحقيقى بيننا وبين الله. وينبغى أن القوس فى السحاب بعد المطر هو من ألوان الطيف الضوئى السبعة، وفيه إشارة إلى أسرار الكنيسة السبعة بما فيها سر الإفخارستيا وهو ميثاق العهد الجديد، وباستحقاقات دم المسيح المسفوك تتمتع الكنيسة بأسرارها السبعة[1].

أبعاد الفلك: إن كان الفلك يشير إلي التمتع بخلاص السيد المسيح المجاني والدخول في معرفة أسرار الله الفائقة خلال الصليب حتى دعاه العلامة أوريجانوس "مكتبة الكلام الإلهي" أو "مكتبة العلم الإلهي"، لذا جاءت أبعاده من طول وعرض وارتفاع تشير إلي الإيمان والمحبة والرجاء، إذ يقول: [من كان قادرًا أن يسمع كلام الرب والأمور الإلهية بالرغم من ثقل الشر وكثرة الرذائل، تاركًا عنه الأمور الفانية السريعة الزوال، فمثل هذا يبني في قلبه فلك الخلاص ويكرس في نفسه مكتبة الكلام الإلهي، فيعطى له الإيمان والمحبة والرجاء كطول وعرض وارتفاع. فالإيمان بالثالوث القدوس هو الطول الممتد إلي الخلود، والعرض هو المحبة التي تبسطها العواطف اللطيفة الرقيقة، وأما الارتفاع فهو الرجاء الذي يحمله إلي حيث الحق السماوي، إذ ونحن علي الأرض تكون "سيرتنا في السموات" (في 3: 20)، وفي أكثر تفصيل يقول بأن الطول

1) نوح البار، الأنبا بيشوى مطران دمياط وكفر الشيخ ص 38-40

300 ذراعًا، لأن رقم 100 يشير إلي قطيع المسيح العاقل (لو 15: 4، 5) والذي يحرص السيد المسيح ألا يضيع منه خروف واحد. فإن هذا القطيع يتقدس خلال معرفته بالثالوث القدوس (100 × 3)، أو الإيمان به. أما عرض الفلك فهو 50 ذراعًا، وقد رأينا في دراستنا لسفر الخروج والعدد أن رقم 50 يشير إلي التمتع بغفران الخطايا، كما كان يحدث مع اليوبيل (السنة الخمسين) حيث يتم عفو عام وشامل وتحرير للعبيد والأرض، وأيضًا كما حدث في يوم الخمسين حين حلّ الروح القدس علي التلاميذ في العلية ليهب الكنيسة طبيعة سماوية متحررة من الخطية. فالعرض يشير إلي المحبة، محبة الله الغافرة وحبنا الساتر لضعفات الآخرين. أما العلو فثلاثون ذراعًا يشير إلي ارتفاع الإنسان إلي الله كما انطلق يوسف في سن الثلاثين من السجن إلي القصر ليمسك بتدبير شئون المملكة... إذن ليُبْنَ الفلك الروحي فينا لتكون لنا المعرفة الحقة الاختبارية، طوله الإيمان الحيّ بالثالوث القدوس، وعرضه الحب الحق لله والناس، وارتفاعه الرجاء في السماويات، ويري القديس أغسطينوس في أبعاد الفلك رمزًا لجسد السيد المسيح، فالفلك أبعاده هكذا 300 × 50 × 30، والإنسان الكامل في نظر هذا القديس طوله من قمة رأسه حتى أخمص قدميه ستة أضعاف عرضه من جانبيه (300: 50)، وعشرة أضعاف ارتفاعه (سُمكه) من الظهر إلي الصدر (300: 30). وكأن الفلك يشير إلي كلمة الله الذي صار جسدًا، فحملنا فيه ليعبر بنا خلال الطوفان إلي الأرض الجديدة التي له.

عندما رأى الله ان فساد العالم زاد ، لم يعد هناك طريق سوى الطوفان الذي كان لازما حفاظا على نوح واولاده من التأثر بشرور العالم ، كان ماء الطوفان بمثابة الوسيلة لتجديد البشرية . والفلك الذى خلص به نوح واولاده هو رمز للمسيح الذي هو وسيلة خلاصنا من شر هذا العالم . فمن ليس مرتبطا بالمسيح سيغرق فى هذا العالم ولا خلاص له. بدأ الطوفان نزلت الامطار وتفجرت ينابيع الغمر واخذت تتزايد الماء حتى فنى الاشرار ، ثم يذكر الكتاب اية مثيرة. (تكوين 8: 4) "وَاسْتَقَرَّ الْفُلْكُ فِي الشَّهْرِ السَّابعِ، فِي الْيَوْمِ السَّابعَ عَشَرَ مِنَ الشَّهْرِ، عَلَى جِبَالِ أَرَارَاطَ". فكلمة ارارط אררט : تعني اللعنة المرتدة . والشهر السابع :هو من السنة القديمة ، وهو يوافق شهر نيسان العبري (يشمل جزء من شهري مارس وابريل)، وهكذا شهد اليهود [الترجوم المنسوب ليوناثان (התרגום המיוחס ליונתן)] (تكوين 8: 4) "واستقر الفلك بالشهر السابع وهو شهر نيسان في اليوم السابع عشر للشهر"

اليوم السابع عشر: لو حولنا اليوم السابع عشر -في السنة القديمة- الى التقويم اليهودي ، لأصبح معادلاً ليوم 16 فى الشهر ، وهذا لأن اليوم اليهودي يبدأ من غروب الشمس وينتهي في الغروب التالى . فصباح يوم 17 في التقويم واليوم القديم يعادل منتصف يوم 16 من اليوم اليهودي. وكأن الآية تقول ان الفلك الذي امر به الله وصنعه نوح لينقذه من طوفان ماء العالم المُسبب الموت وقد استقر هذا الفلك على جبال زوال اللعنة في (16 من نيسان). وبالرغم من ان الآية الكريمة تتكلم عن الفلك الخشبي إلا ان لتلك الآية بُعد نبوي آخر . ففلكنا (المسيح) الذي وعد الله به وقد جاء من نسل البشر لينقذنا من طوفان فساد العالم المُسبب الموت الابدي فقد رفع عنا لعنة الموت بقيامته وهذا تم يوم احد القيامة (16 من نيسان) ففيه صعد المسيح للسماء واستقر. ومات المسيح على الصليب ليلة الفصح (الجمعة 14 نيسان) بشهادة التاريخ والأناجيل المسيحية وحتى التلمود اليهودي. وقام من بين الأموات (صباح الأحد 16 نيسان) معلنا ان اللعنة قد رُفِعت عنا وفيه استرد المجد الذي كان له من قبل ان يتجسد (يوحنا 17: 5)، فهو رفعنا معه بعد سقوطنا بالخطية (افسس 2: 6)

"فكشف نوح الغطاء عن الفلك ونظر وإذا وجه الأرض قد نشف"، كان ذلك فى السنة الواحدة والستمائة من عمر نوح ، فى اليوم الأول من الشهر الأول ... وكأن نوحا ينهى الستمائة عاما من عمره ليبدأ القرن السابع من عمره بكشف غطاء الفلك والتطلع إلى الأرض الجديدة من خلال الفلك . بهذا يشير إلى السيد المسيح – نوح الحقيقى – قائد الكنيسة والحال فى وسطها ، يعمل الأيام الستة (6) من أجل خلاص قطيعه المئة (لو 15 : 4) كل أيام تغرب الكنيسة (6 × 100 = 600) ، حتى متى انقضى الزمن وجاء اليوم السابع الذى هو يوم الراحة ينزع الرب كل غطاء لنلتقى معه وجها لوجه .

أول ما صنعه نوح بعد خروجه من الفلك هو إقامة مذبح للرب على الأرض الجديدة التى غسلتها مياة الطوفان ، وكأن الكنيسة لا تقدر أن تقدم ذبيحة السيد المسيح (الأفخارستيا) إلا بعد التمتع بالمعمودية . لهذا السبب أيضا نجد الكتاب المقدس للمرة الأولى يعلن إقامة مذبح للرب ، وإن كان بلا شك قد قدمت ذبائح للرب منذ الخروج من الفردوس

فلك نوح تتجلى فيه صفات االرب الإله

الفلك وعدالة الله

هل هناك في التاريخ ما هو أعلى صوتاً وأقوى عبارة في الحديث عن عدالة الله كفلك نوح؟ لقد أمر الله ببناء هذا الفلك لأن الأرض امتلأت ظلماً، ومن ثم كان لابد أن يضع الله نهاية لهذا الظلم، وهو السيد والملك والحاكم والديان العادل، وكان لابد في الوقت ذاته من أن يصنع تفرقة بين البار والأثيم. فلا يهلك البار مع الأثيم، وإذ وجد لديه إنساناً واحداً باراً مع بيته، أمر بصنع الفلك والدخول فيه، ليقيم بذلك حكم العدالة فلا يقال: "أديان كل الأرض لا يصنع عدلاً" وإذا كانت الطبيعة البشرية الناقصة، إذا أوتيت شيئاً من النبل وسمو الخلق، تمقت الظلم، وتكره الطغيان، وتنشد العدالة، وتفخر بها، وإذا كان الإغريق قد رمزوا إلى العدالة بامرأة معصوبة العينين، تمسك بيدها ميزاناً للحكم بالعدل بعيداً عن الهوى والحيز والميل، وإذا كان الرومان قد ألفوا بأن يباهوا بأنهم رجال العدالة في كل التاريخ، حتى لقد وجد بينهم بروتس القاضي الروماني، الذي حكم على ولديه بالإعدام، إذ ثبتت خيانتهما، وعصب عينيه ساعة تنفيذ الحكم لكي لا يرى موتهما وإذا كانت العصور الحديثة تعتبر العدالة أعلى مقياس للرقي والتقدم والحضارة في أمة من الأمم فهل يكون الله الكامل العادل بطبيعته أقل إحساساً بها من البشر الناقصين؟، إن عدالة الله هي الملاذ الذي يلجأ إليه كل تعس شقي مظلوم في الأرض، وهو العدالة التي تجعلنا نغني مع فيبر قائلين: إن عدالتك يا رب هي الفراش الذي تهجع إليه قلوبنا القلقة، حيث تنام متاعبنا، وتنتهي ضيقاتنا

الفلك وقداسة الله

لقد تحدث الفلك أيضاً عن قداسة الله، إذ أنه تعالى قدوس يكره الخطية، ولا يتصورها، وإذا كانت السماء ليست بطاهرة أمام عينيه، فهل يعقل أن يسكت على الأرض وقد امتلأت بالفساد

أمام عينيه؟! لقد كانت الأرض أشبه بالثوب المتسخ، أو الوعاء القذر، الذي لابد أن يغسل وينظف؟! وقد غسلها الله بالطوفان، ليبدأ مع نوح وبيته من جديد!

الفلك ورحمة الله

لقد كان الفلك أيضاً إعلاناً عن رحمة الله، لا بالنسبة لنوح فحسب بل بالنسبة أيضاً للذين هلكوا، كيف لا وقد أبى الله أن يباغت الناس بالطوفان بل أمهلهم مئة وعشرين سنة صنع في أثنائها الفلك، وكان كل مسمار فيه، وكل قطعة خشب، تنادي الناس وتحذرهم من الغضب الرهيب الآتي؟!

الفلك ومحبة الله

على أن الفلك إن تحدث آخر الأمر فإنما يتحدث قبل كل شيء، وبعد كل شيء عن محبة الله العميقة العجيبة غير المتناهية للناس!! كيف لا والفلك ليس إلا رمزاً للخلاص المجاني الكامل المجيد الذي لنا في المسيح يسوع!! لقد صنع الفلك بترتيب الله وحكمته دون أن يكون وليد فكر الإنسان ورأيه ومشورته وتدبيره، وهكذا كان الخلاص منبعثاً من أعماق المشورة الإلهية الأزلية من دون فكر أو شركة للناس!! يضاف إلى هذا أن الخلاص من الطفوان لم يكن إلا بشيء واحد لا غير، ألا وهو الاتجاء إلى الفلك، والدخول فيه، والاحتماء به، وهكذا خلاصنا الأبدي لا يمكن أن يكون سوى بالاندماج في المسيح، فلكنا العظيم، والاحتماء به والاختباء في جنبه المطعون!! وكما احتمل الفلك جميع التيارات واللجج والأمواج المتلاطمة التي كانت تصفعه، وتحيط به من هنا ومن هناك، هكذا احتمل المسيح يوم الصليب جميع تيارات الله ولجحه التي طمت عليه!! فإذا كان نوح قد غني، ولا شك، هو وأولاده وبيته، وهم داخل الفلك، لرحمة الله وجوده ومحبته التي أعدت لهم هذا الخلاص العظيم!! أفلا يجمل بنا أن نغني في المسيح لرحمة الله ومحبته الأبدية التي لا تدرك أو توصف!!

عظة للعلامة أوريجانوس على فلك نوح[1]

هيئة الفلك

نحن نتساءل بداية، كيف يجب النظر في هيئة الفلك نفسه وشكله، فبقدر ما يبرز من الوصف أتصور الفلك رباعي الزوايا، يرتفع وهو يضيق تدريجيا من الأسفل إلى القمة حتى يصل من الصغر هنا إلى قياس ذراع واحد. وقيل إنه جعل القاعدة ثلاث مئة ذراع طولاً، وخمسين ذراعاً عرضاً، بينما أقامه بارتفاع ثلاثين ذراعاً ولكن يصغر [الفلك] إلى قمة ضيقة جداً بحيث لم يبلغ طوله وعرضه سوى ذراع واحد

المساكن الداخلية

وبالنسبة للداخل، يتكون ما يسمى بالجزء السفلي من طابقين أي إنه يضم ارتفاعاً مزدوجاً من المساكن، ولكن يتكون الجزء العلوي من "ثلاثة طوابق فيمكننا القول بأنه قد بني في الفلك ارتفاع ثلاثي من غرف عليا. ويبدو أن هذا الفصل بين المساكن قد تم حتى يمكن توزيع أنواع الحيوانات المختلفة في كل مسكن بسهولة أكبر والاحتفاظ بالحيوانات الوديعة والضعيفة منها بمنأى عن الوحوش الشرسة. وتسمى إذا هذه المساكن المنفصلة "بالكوى".

مواد البناء

قيل إن (الأخشاب المستخدمة) كانت أخشاباً مربعة وذلك حتى تتلائم مع بعضها البعض بسهولة أكبر ولمنع أي تسرب للمياه أثناء اجتياح الطوفان، في حين تم سد الفجوات من الداخل ومن الخارج بالقار.

الطوابق

يخبرنا التقليد، وهو أمر محتمل الحدوث، أن أسفل الفلك المبني على الارتفاع المزدوج، كما قلنا قبلاً، قد سمي من جانبه ذو طابقين، بينما الجزء الأعلى قيل إنه ذو ثلاثة طوابق، وقد صنع الأسفل مزدوجاً من أجل السبب الآتي: فجميع الحيوانات أمضت في الفلك عاماً كاملاً، وكان

1) تم اقتباس هذا الفصل من كتاب: عظات على سفر التكوين، العلامة أوريجانوس ص 52-71

بالتأكيد من الضروري توفير المؤن لهم طوال العام، ولكن أيضاً [يجب] إنشاء أماكن لتلقي نتاج الهضم بحيث لا تتضايق الحيوانات ذاتها، وكذلك على الأخص الأفراد، من رائحة الزبل غير المحتملة. فيخبرنا إذن أن الجزء الأدنى في القعر كان محفوظا للضروريات التي من هذا النوع، وأن الجزء الذي كان يوجد فوقه مباشرة كان مخصصاً لحفظ الغذاء. لأنه بالنسبة إلى الحيوانات التي تتغذى عادة على اللحوم، كان يبدو من الضروري إدخال عدد أكبر جداً من الحيوانات التي تستخدم لحومها كغذاء، وتسمح للحيوانات الأخرى بالبقاء من أجل الحفاظ على السلالة. كما كان ينبغي من أجل الحيوانات الأخرى الاحتفاظ بنوع الأغذية الذي يتطلبها نظامها الطبيعي. إذاً فكما يخبرنا فقد كانت الأجزاء السفلية المسماة "بـ ذات الطابقين" مخصصة لهذا الغرض، أما الأجزاء العليا فقد كانت مخصصة لإقامة الحيوانات: هناك في الأسفل كانت تأوي الحيوانات المتوحشة والمفترسة والثعابين، وفوقها مباشرة كانت هناك حظائر الحيوانات الأكثر هدوءً، وأخيراً فوق الجميع في القمة وضع مسكن البشر، كما هو طبيعي بالنسبة لهم، وهم الذين بالكرامة وبالعقل يتفوقون على الكل. وهكذا، فالإنسان الذي يتسلط على جميع الكائنات التي على الأرض، كما نعرف، بعقله وبحكمته، قد أقيم موضعياً في مكان أسمى فوق كل كائنات الفلك الحية.

الباب

ويخبرنا التقليد أيضاً أن الباب الذي صُنع، كما يقول الكتاب، في الجانب كان يوجد في مكان ما بحيث كانت تحته الأجزاء السفلية التي يطلق عليها "ذات الطابقين"، وبحيث سميت الأجزاء العليا ذوات الطوابق الثلاثة بأنها "عليا" بالنسبة إلى موضع الباب. وإذ دخلت كل الحيوانات من هنا، تم توزيعها بعد ذلك في أماكنها الخاصة، كما قلنا أعلاه، مع الأخذ في الاعتبار الفصل المطلوب. ولكن لم تكن الطرق البشرية هي التي تضمن حماية الباب. إذ كيف، عندما أغلق الباب ولم يكن أحد خارج الفلك، تمكن من طلائه بالقار من الخارج؟ كان ينبغي بالتأكيد أن تعمل القدرة الإلهية حتى لا تتغلغل المياه من ممر لم تحمه يد الإنسان. لذا، بعدما قال الكتاب بالنسبة إلى كل الباقي أن نوح هو الذي صنع الفلك وأدخل فيه الحيوانات، وكذلك أبناءه مع زوجاتهم، لم يقل، عندما يتعلق الأمر بالباب أن نوحاً قد أغلق باب الفلك، ولكنه قال: "الرب

الإله من الخارج أغلق باب الفلك" وهكذا "حدث الطوفان" ولنلاحظ مع ذلك أن بعد الطوفان حين أرسل نوح "الغراب ليرى إن كانت المياه قد انحسرت من على وجه الأرض"، لم يقل الكتاب إن نوحاً فتح الباب ولكنه فقط فتح "الطاقة".

المؤن

أدخل نوح إلى الفلك غذاء لكافة الحيوانات التي دخلت معه، ولنسمع الكلام الذي قاله الرب لنوح: "وأنت خذ من كافة الأغذية التي تؤكل واذخرها بالقرب منك لتستخدم كغذاء لك وكذلك لهم. وفعل نوح ما أمره به الرب. اسمع نص الكتاب: "وفعل نوح كل ما أمره به الرب الإله، هكذا فعل.

أماكن التبرز

إن كان الكتاب لم يقل شيئاً عن الأماكن المخصصة لزبل الحيوانات، في حين يتحدث التقليد عنها، فيبدو أنه قد تم بحق السكوت حول هذه النقطة وتبعاتها، في حين يكفي العقل ليعلمها. وكما أن تعليم مثل هذا هو أقل استحقاقاً من أن ينسجم مع الفهم الروحي، لذا كان الكتاب محقاً في أن يسكت عنه، وهو الكتاب الذي شغله الأساسي هو أن يوافق رواياته مع المعاني الرمزية.

إتقان الفلك وكمال

ولكن، ومع الوضع في الاعتبار الظروف التي فرضتها الأمطار والطوفان، لم يكن ممكناً أن يعطى الفلك شكلاً مناسباً أكثر من الشكل الذي كان يسمح لمياه الأمطار أن تسيل من القمة كما من سقف ضيق عند قمته، والذي كان يحتفظ بالتوازن تاركاً الجوانب الأربعة تغوص بعمق تحت المياه على هذا النحو، لا تستطيع لا قوة الرياح ولا تلاطم الأمواج ولا تهيج الحيوانات التي كانت بالداخل أن تميل الفلك ولا أن تغرقه.

الطوفان، صورة لمجيء المسيح

بقدر ما تسمح لي ضآلة ذهني، أعتقد أن الطوفان الذي وضع في ذلك الحين نهاية العالم، يمثل نهاية العالم التي يجب بالحقيقة أن تحدث. وقد أعلن ذلك الرب بنفسه حين قال: "في أيام نوح كان الناس يشترون ويبيعون ويبنون ويتزوجون ويزوجون بناتهم وجاء الطوفان الذي أهلكهم جميعا: هكذا سيكون أيضاً مجيء ابن الإنسان، ففي هذه الآية يظهر جلياً أن الرب يصف بنفس الأسلوب الواحد الطوفان الذي سبق ونهاية العالم التي يعلنها بالنسبة إلى المستقبل. هكذا إذن، كما قيل آنذاك لنوح القديم أن يصنع فلكاً ويدخل معه ليس فقط أبناءه وذويه وإنما أيضا حيوانات من كل نوع، كذلك عند انقضاء الدهور قال الأب لـ "نوحنا" (our Noah) الذي هو بالحقيقة البار الوحيد، والكامل الوحيد، الرب يسوع المسيح، أن يصنع لنفسه فلكاً من خشب مربع وأن يعطيه أبعاداً ممتلئة بالأسرار السماوية. هذا ما يشار إليه في المزمور الذي يقول فيه: اسأل فأعطيك الأمم ميراثا لك وأقاصي الأرض ملكا لك

الفلك ومساكنه، الإيمان ومظاهره

لقد بنى إذن فلكاً وأعد فيه "كوى" أي أنواعاً من مأوى لاستقبال أنواع الحيوانات المختلفة. ويقول النبي حول ذلك: "هلم يا شعبي ادخل مخابئك، اختبئ بضع لحظات حتى تعبر شدة غضبي، هناك إذا مقابلة بين هذا الشعب الذي خلص في الكنيسة وبين هذه الكائنات: البشر والحيوانات التي خلصت في الفلك. ولكن لا يتساوى الأمر لا في الاستحقاق ولا في التقدم في الإيمان بالنسبة للجميع. لذا لا يشتمل الفلك على نفس المسكن للجميع، ولكن الجزء الأسفل فيه ذو طابقين والأعلى ذو ثلاثة طوابق، وأقام به كوى. هذا يدل على أنه في الكنيسة، بالرغم أن الكل محتوى داخل إيمان واحد، واغتسل في معمودية واحدة، إلا أنهم لا يتقدمون معاً ولا بنفس القدر ولكن كل واحد في رتبته

الكائنات المختلفة المحبوسة في الفلك: درجات الكمال

ومن يميلون بحياتهم إلى العلم العاقل والقادرين ليس فقط على قيادة أنفسهم ولكن أيضاً على تعليم الآخرين، هم عدد ضئيل جداً يحقق صورة العدد القليل للذين خلصوا مع نوح والذين

اتحدوا به بأوثق قرابة، تماماً كما يمتلك ربنا يسوع المسيح، نوح الحقيقي، عدداً صغيراً من الأصدقاء، عدد صغير من الأبناء ومن الأقارب الذين يشاركون كلمته ويمكنهم تلقي حكمته. هؤلاء هم من أقيموا في أسمى مرتبة ووضعوا في قمة الفلك. أما هذا الجمع من الحيوانات أو الوحوش غير العاقلة فتلبث في الجزء السفلي، وبينهم في الجزء الأسفل، الذين لم تهدئ حلاوة الإيمان عنف وحشيتهم. ولكن فوقهم بقليل، هناك من يحتفظون على الرغم من ذلك بالكثير من البساطة والبراءة دون أن يكونوا عقلاء بالكامل.

<u>نوح الحقيقي: يسوع المسيح</u>

وهكذا كلما اتجهنا صعوداً من خلال طوابق الشقق المختلفة، نصل إلى نوح ذاته. نوح يعني "الراحة" أو "العادل الذي هو المسيح يسوع. لأن كلمات لامك أبيه لا تتوافق مع نوح القديم: "هذا يريحنا من أتعابنا ومن عمل أيدينا المؤلم ومن الأرض التي لعنها الرب الإله، فكيف إذن نعتبره أمراً صحيحاً أن نوح القديم قد أراح لامك أو الشعب الذي كان يوجد على الأرض في ذلك الوقت، كيف كان يمكن أن يتوقف التعب والعمل المؤلم في زمن نوح، وكيف كان يمكن أن تمحى اللعنة التي نطق بها الرب على الأرض عندما يظهر بالأحرى أن الغضب الإلهي قد تزايد وأخبرنا أن الله قال: "ندمت أني عملت الإنسان على الأرض وأنه قال أيضاً: "سأبيد كل جسد على الأرض وخاصة عندما يقدم موت الأحياء الدليل على النكبة الأكبر؟، ولكن انظروا ربنا يسوع المسيح: لقد قيل عنه: "هذا هو حمل الله، هذا الذي يرفع خطية العالم، وفي موضع آخر: "صار من أجلنا لعنة ليفتدينا من لعنة الناموس؛ وفي موضع آخر أيضاً هو الذي يقول: "تعالوا إلي يا جميع المتعبين وثقيلي الأحمال وأنا أجددكم فتجدوا راحة نفوسكم أنتم ترون أنه هو الذي أعطى حقاً الراحة للبشر وهو من خلص الأرض من اللعنة التي أتت عليها من قبل الرب الإله. هكذا إذن قيل لهذا الـ "نوح" الروحي، الذي أعطى الراحة للبشر والذي رفع خطية العالم: "اصنع لنفسك فلكاً من خشب مربع.

الخشب المربع: دعائم الإيمان

لنرى اذاً ما هي هذه الأخشاب المربعة. الخشب المربع هو ذلك الخشب الذي لا يميل بأي شكل والذي، مهما قلبناه من أي جانب فإنه يحتفظ دائما بصلابة بتوازنه. هذه الأخشاب هي التي تحتمل بالداخل ثقل الحيوانات وضغط المياه بالخارج. وهي تمثل في رأيي الأحبار والمعلمين وغيوري الإيمان الذين في الكنيسة، الذين يعزون الشعب الموجود بالداخل بكلمة الإنذار والتعليم، من ناحية، ومن ناحية أخرى يقاومون بقوة الكلمة وبحكمة العقل مهاجمي الخارج، سواء كانوا وثنيين أو هراطقة، كما يقاومون من يثيرون أمواج الاعتراضات وعواصف المجادلات، هل تريدون أن تروا أن الكتاب الإلهي يعرف "أخشاباً" عاقلة؟ لنذكر أنفسنا بالمكتوب في حزقيال النبي: "وكان في السنة الحادية عشرة في الشهر الثالث في أول يوم من الشهر أن كلام الرب كان إليّ قائلاً: يا ابن الإنسان، قل لفرعون ملك مصر وجموعه: بمن تشبه نفسك في عظمتك؟ هوذا آشور كان سرواً على لبنان، جميل الأغصان، وارف الظل، طويل القامة، رأسه مرتفع إلى الغمام. عظمته المياه، وكبره البحر، وأتى بكل أنهاره من حوله وأرسل فيض مياهه لكل أشجار السهل. فلذلك ارتفعت قامته أعلى من جميع أشجار السهل وبعد بضع كلمات يقول: "الكثير من سرو جنة الله والصنوبر لا يشبه أغصانه والأرز لا يساوي فروعه. لم تشبهه أية شجرة في جنة الله وجميع أشجار جنة نعيم الله حسدته. هل لاحظتم عن أي نوع من الأشجار يتكلم النبي؟ وكيف يصف سرو لبنان الذي لا يمكن مقارنته بجميع أشجار جنة الله الأخرى. ويضيف حتى في النهاية أن كل أشجار جنة الله تحسده. ووفقا للمفهوم الروحي، هو يريد بالتأكيد أن يوضح أن الأشجار العاقلة التي في جنة الله هي التي يصف أن لديها غيرة من الشجر الذي على جبل لبنان. وهكذا. ولكننا نقولها اعتراضاً. لاحظوا أنه يجب ربما فهم الآية: "ملعون من الله كل من علق على خشبة بنفس المعنى المستخدم في موضع آخر: "ملعون الرجل الذي يضع رجاءه في الإنسان فعلينا أن نعلق بالله وحده دون آخر حتى ولو ادعى أنه من جنة الله. كما يقول ذلك بولس الرسول أيضاً: "عندما نبشركم نحن أو ملاك من السماء بإنجيل آخر غير الذي بشرناكم به فليكن أناثيما ولكن لنؤجل الحديث هذا الموضوع إلى مرة أخرى.

القار: التقديس الداخلي والخارجي

لقد رأيتم ما هي الأخشاب المربعة التي وضعها نوح الروحي لأجل الذين هم في الداخل كجدار وحماية ضد المياه التي تضرب الفلك من الخارج. هذه الأخشاب مطلية بالقار من الداخل ومن الخارج، فالمسيح مؤسس الكنيسة، لا يريد أن تكونوا كالذين يظهرون من خارج أبراراً في أعين الناس والذين من داخل هم قبور موتى؛ ولكنه يريد أن تكونوا قديسين بالجسد في الخارج وطاهرين بالقلب في الداخل، منتبهين من كل ناحية ومحميين بفضيلة العفة والنقاوة. هذا ما يعنيه أن يكون المرء مطلياً بالقار من الداخل ومن الخارج.

الطول والعرض والارتفاع. أبعاد أسرار المسيح

بعد ذلك يذكر طول الفلك وعرضه وارتفاعه ويعطي تلك الأبعاد بعض الأرقام التي اختصت بأسرار عظيمة. ولكن قبل الحديث عن الأرقام، لنرى ما يقصده الكتاب بالطول والعرض والارتفاع. لقد قال الرسول في فقرة كان يتحدث فيها عن سر الصليب بطريقة سرية أكثر: "حتى تعرفون الطول والعرض والعلو والعمق." العمق والعلو هما سيان، إلا أن في العلو يبدو الفضاء محسوباً من أسفل إلى أعلى، بينما يبدأ قياس العمق من أعلى ويهبط إلى أسفل. فسمعنا إذا روح الله بحق، بواسطة موسى وبولس الرسول في ذات الوقت، أسراراً عظيمة بالرمز. أما بولس فلأنه كان يبشر بسر نزول المسيح فقد استخدم لفظ العمق حتى يبين أن المسيح جاء من المناطق العليا إلى المناطق السفلى؛ أما موسى فعلى العكس، فلأنه يصف عودة الذين ردهم المسيح من المناطق السفلى إلى المناطق السماوية منتزعا إياهم من الدمار وهلاك الدهر كما من موت الطوفان، فلا يذكر العمق في أبعاد الفلك ولكن الارتفاع، كأنما ليشير إلى أن الأمر يتعلق بمكان نرتفع فيه من المناطق الأرضية الوضيعة إلى المناطق السماوية والمرتفعة.

معاني الأعداد

أما بالنسبة إلى الأعداد، فهي ثلاثمائة ذراع للطول وخمسون للعرض وثلاثون للارتفاع.

الثلاثمائة هي ثلاثة في مئة والعدد مئة يشير إلى تمام كل شيء وإلى الكمال، وهو يحوي سر مجموعة المخلوقات العاقلة، كما نقرأ ذلك في الأناجيل حيث يقول إن: "من كان له مئة خروف

وأضاع واحدا منهم ترك إذن التسعة والتسعين على الجبل ونزل ليبحث عن الضال. وإذ وجده حمله على منكبيه وأعاده إلى التسعة والتسعين التي لم تضل. ولأن العدد مئة هذا الذي لمجموعة المخلوقات العاقلة لا ينشأ من تلقاء ذاته ولكنه يتحدر من الثالوث ونال من الأب بالابن والروح القدس[44] طول العمر، أي نعمة الخلود، فلذلك يعطينا الكتاب هذا العدد مضروباً في ثلاثة، كما هو طبيعي بالنسبة لمن ينمو إلى الكمال بنعمة الثالوث، والذي بمعرفة بالثالوث يعيد إلى جماعة الثلاثمائة من ترك نفسه يضل بجهله بعيداً عن جماعة المئة.

أما العرض فقد خصه بالعدد خمسين، وهو العدد المختص بالعتق والغفران، فوفقاً للناموس، كان هناك عتق يتم في السنة الخمسين، أي إنه إذا تم رهن أي من الممتلكات، كان يرد آنذاك، وإذا وقع رجل حر في العبودية كان يستعيد حريته، والمدين ينال إبراء من دينه، والمنفي كان يعود إلى وطنه. لذا فقد أعطى المسيح، نوح الروحي، في فلكه، أي في الكنيسة، التي يخلص فيها الجنس البشري من الدمار، العدد خمسين للعرض وهو عدد العتق، لأنه لو لم يكن قد وهب المؤمنين مغفرة الخطايا، لما امتد "عرض" الكنيسة عبر العالم.

ويحتوي العدد ثلاثون الذي للارتفاع على سر شبيه مثل العدد ثلاثمائة. فما كان يمثله منذ قليل العدد مئة، يمثله الآن العدد عشرة مضروبا في ثلاثة.

ولكن قمة كل البناء تتقلص إلى الرقم واحد: فليس هناك إلا "إله واحد، الأب، الذي منه تأتي كل الأشياء، ورب واحد" ولا يوجد سوى إيمان واحد للكنيسة، ومعمودية واحدة وجسد واحد وروح واحد وتنزع كافة المخلوقات إلى الغاية الوحيدة التي للكمال الإلهي.

ولكن أنتم أيضا الذين تسمعون، لو دأبتم على مهل في قراءة الكتاب المقدس فستجدون أن الكثير من الإنجازات الكبيرة تختبئ في رقمي ثلاثين وخمسين. فيوسف كان في الثلاثين حين خرج من السجن وتبوأ حكم مصر كلها حتى يبعد، بفطنة إلهية، كارثة المجاعة التي كانت تهددهم. ويخبرنا أن يسوع كان في الثلاثين من عمره حين ذهب ليعتمد وحين رأى السموات مفتوحة وروح الله نازل عليه في هيئة حمامة. في ذلك الوقت بدأ سر الثالوث ينكشف لأول مرة. وستكتشفون الكثير من الأحداث المشابهة لذلك. كما ستجدون أيضا أن يوم الخمسين كان مخصصا لتكريس الحصاد الجديد وأنه قد تم اقتطاع جزء من خمسين من غنائم المديانيين للرب. وأيضاً أن

إبراهيم قد انتصر على أهل سدوم بثلاثمئة رجل، وأنه بالثلاثمئة رجل الذين رشفوا الماء بألسنتهم أحرز جدعون نصرته.

<u>الباب: دينونة الله</u>

أما الباب فلا هو في الواجهة الأمامية ولا هو أعلى الفلك ولكنه في الجانب مائلاً لأنه وقت الغضب الإلهي. مكتوب أن يوم الرب هو يوم غضب وسخط، ويمكن للبعض أن يخلص ولكن هناك الكثيرون الذين يدينهم سلوكهم ومصيرهم الهلاك والموت. وإذا كان الباب قد وضع مائلاً فهذا لكي يذكرنا بقول النبي هذا: "إن سلكتم معي باعوجاج فسوف أسير معكم بسخط معوج.

<u>الطوابق السماء والأرض والجحيم</u>

لنفحص بعد ذلك الفقرة التي تشير بشكل منفصل إلى كل من الجزء الأسفل ذي الطابقين والجزء الأعلى ذي الثلاثة الطوابق. وقد يقصد أن يشير من هنا لما يقوله الرسول أنه "ستجثو باسم يسوع كل ركبة من الكائنات التي في السماوات وعلى الأرض والجحيم"، ويعني أن الجزء الأسفل في الفلك هو نفسه ما يقصده الرسول بكائنات الجحيم، وأن ما يأتي فوقه مباشرة هو نفس ما يقصده بكائنات الأرض. أما الجزء العلوي الذي يقال إنه ذو ثلاثة طوابق والذي نسكنه جميعاً فهو ما يقصده بكائنات السماء. ولكن من بين هؤلاء يجب أن نميز من تسمح لهم استحقاقاتهم، وفقا للرسول بولس أن "يصعدوا إلى السماء الثالثة. أما عن الكوى والكوى، ولأنها عددها كبير في الفلك، فهي تشير إلى أن هناك في بيت الأب منازل كثيرة.

<u>تعايش الحيوانات معا اتحاد الجميع في الملكوت</u>

ولكي نفسر وجود الحيوانات والوحوش والبهائم وشتى الأحياء الأخرى، فأي صورة أخرى نأخذها غير تلك التي أعطاها لنا إشعياء النبي حين قال إن في ملكوت المسيح الذئب والحمل، الفهد والجدي، الأسد والثور، سوف تذهب معاً للمرعى وصغارها تأكل الكلأ ما، بل حتى الطفل الصغير أحد الذين قال المخلص عنهم: "إن لم ترجعوا وتصيروا مثل هذا الولد فلن تدخلوا ملكوت الله، ذلك الطفل، يدخل يده في وكر الأفعوان دون أن يشعر بأي أذى. ألا يمكننا أن

نتناول أيضاً الصورة المتحققة بعد الآن في الكنيسة، كما يعلم بطرس بذلك حين نقل لنا ما شاهده في رؤيا، حيث ظهرت كل الدواب (ذوات الأربع) ووحوش الأرض وطيور السماء محتواة في الملاءة الواحدة التي للإيمان والمربوطة بالجوانب الأربعة التي للأناجيل؟

المعنى الأخلاقي

التفسير الأول الذي بدأنا به هو في الواقع تفسير تاريخي، وقد وضع كأساس في الأسفل، أما التفسير الثاني، التفسير المستيكي، فقد كان أعلى وأسمى. فلنحاول إن أمكن أن نرفق به التفسير الثالث وهذا يكون أخلاقياً. ولنلاحظ مع ذلك خاصية ألا وهي أن الكتاب المقدس لم يقل إن الفلك كان ذا طابقين فقط دون أن يضيف شيئاً، كما لم يقل إنه كان ذا ثلاثة طوابق فقط دون إضافة؛ ولكن بعد أن قال: ذا طابقين" أضاف "و ذا ثلاثة طوابق. هذا لا يكون، كما يبدو لي دون سر نفس التفسير الذي بين يدينا الآن لأن مصطلح "ذو ثلاثة طوابق" يشير إلى هذا التفسير الثلاثي. ولكن حيث إن التسلسل المنطقي في الكتابات الإلهية بالنسبة لوجهة النظر التاريخية لا يستقيم دائما بل ويغيب أحياناً، هكذا، حين يقول مثلاً: "أشواك تنبت في يد السكران، أو حين يقول فيما يتعلق بالهيكل الذي بناه سليمان "ولم يسمع في بيت الله صوت المعول والمنحت أو أيضاً في سفر اللاويين حين "يأمر بفحص برص الجدران والجلود وخيوط النسيج بواسطة الكهنة لكي يطهروه، فبسبب تلك المقاطع ومقاطع أخرى مشابهة، لا يتكون الفلك فقط من مجموعة من ثلاثة طوابق ولكن أيضاً من مجموعة من طابقين، حتى نعرف أن الكتابات الإلهية لا تحتوي دائما على ثلاثة معاني للشرح، بما أن المعنى التاريخي لا يقدم لنا دائماً، ولكن أحياناً معنيين فقط. ولنحاول إذا أيضاً شرح المعنى الثالث ألا وهو وجهة النظر الأخلاقية.

الفلك وأبعاده

إن كان هناك أحد قادر، رغم نمو الشر وفيض الرذائل، على أن يتحول عن الأمور الزائلة، الفانية والباطلة، ليستمع إلى كلمة الله وإلى الوصايا السماوية، فإن هذا يبنى في قلبه فلك الخلاص ويكرس بداخله "مكتبة" الكلمة الإلهية، إن جاز القول، ويعطيها كطول وعرض

وارتفاع الإيمان والمحبة والرجاء. وهو يبسط الإيمان بالثالوث من أجل طول الحياة والخلود، أما عرض المحبة، فيقيمه بمشاعر اللطف والصلاح، وأما ارتفاع الرجاء فيرفعه إلى الحقائق السماوية العلوية، لأنه إن عاش على الأرض فإنه "في السموات مسكنه. أما بالنسبة إلى مجموع أعماله فهو يرجعها إلى هدف واحد لأنه يعرف أن "الجميع يركضون ولكن واحد فقط ينال الجعالة، وذلك من لن يتشتت في تنوع الأفكار وتقلب الروح.

الأخشاب المربعة والقار والحيوانات

وهو لا يبني هذه المكتبة من أخشاب خام خشنة، ولكن من أخشاب مربعة مسطحة ومستقيمة، أي لا من كتب المؤلفين الدنيويين ولكن من كتب الأنبياء والرسل، لأن هؤلاء هم الذين؛ إذ تنقلوا بالتجارب المتنوعة وشذبوا واقتطعوا كل رذائلهم، فإن الحياة لديهم مهذبة ومتوازنة من كل جانب. أما مؤلفو الكتب الدنيوية فمن الممكن أن نطلق عليهم "أخشاباً مرتفعة" وأخشاباً ظليلة". فإن "تحت كل خشبة مرتفعة وظليلة يتهم إسرائيل بأنه قد زنا. بما أنهم يجاهرون بتعاليم رفيعة ويستخدمون أساليب مزخرفة، دون أن يعملوا وفقاً لكلامهم، فلا نستطيع أن نطلق عليهم "أخشاب مربعة، لأن السلوك لديهم ليس متوافقاً مع أقوالهم بأي شكل.

أنت إذاً إن صنعت فلكاً، إن جمعت مكتبة، فلتضم بها كتابات الأنبياء والرسل أو من اتبعوهم في خط الإيمان المستقيم. اصنعها مزدوجة وثلاثية الطوابق. تعلم بواسطتها الروايات التاريخية، اعلم بواسطتها "السر العظيم الذي يتم في المسيح وين الكنيسة، واعرف بواسطتها كيف تصحح أيضاً عاداتك وتزيل عيوبك، وتطهر نفسك وتجردها من كل الرباطات التي تأسرها، مقيما فيها كوي وكوى من أجل الفضائل المتنوعة والتقدم. وبالتأكيد ستطليها بالقار من الداخل ومن الخارج، "حاملاً الإيمان في قلبك ومعترفا به بفمك"، حاملاً العلم بالداخل والأعمال بالخارج ومتقدماً بالقلب الطاهر بالداخل وبالجسد المتعفف بالخارج.

في هذا الفلك إذاً، لنضع "مكتبة الأسفار الإلهية أو النفس المؤمنة من وجهة نظر أخلاقية مؤقتاً. عليك أيضاً إدخال حيوانات من كل نوع، لا طاهرة فقط ولكن أيضا نجسة. أما الحيوانات الطاهرة فمن السهل علينا القول بأنه يمكن تفسيرها كالذاكرة والعلم والذكاء

والفحص والتمييز وكل الملكات المشابهة الأخرى التي نطبقها على ما نقرأ. وأما بالنسبة للحيوانات النجسة فمن الصعب إبداء الرأي بشأنها؛ إذ لاحظنا أنه يشير إليها بزوج زوج"، ومع ذلك فإن لم يكن التعرض لمثل تلك المقاطع الصعبة أمراً متهوراً، فأعتقد أن الشهوة والغضب الطبيعيين لدى كل النفوس، يجب أن تسمى نجسة حين تؤدي بالإنسان إلى الخطية، ولكن حيث إننا لا نستطيع لا أن نوفر النسل بدون الشهوة ولا الإصلاح والتعليم بدون الغضب، فنقول إنهما ضروريان ويجب الاحتفاظ بهما. قد يبدو هذا الكلام لا يتعلق بالمعنى الأخلاقي ولكن بالمعنى الطبيعي، ومع هذا فقد تحدثنا بما تقدم من أجل البناء.

ومن يستطيع على مهل مقارنة أجزاء الكتاب المقدس بنفسه وربط "الروحيات بالروحيات فإنه سيجد بلا شك في هذا المقطع الكثير من الخفيات التي لسر عميق وخفي يمنعنا الوقت القصير المتبقي وكذلك تعب المستمعين من عرضها الآن. ولكن لنطلب رحمة الله العلي القدير حتى لا يجعلنا "نسمع فقط كلمته ولكن "أن نعمل بها"، وليسكب على نفوسنا أيضاً طوفان مائه وليهدم فينا كما يريد ما ينبغي هدمه ويحيي بالمثل فينا ما ينبغي إحياؤه بالمسيح ربنا وبروحه القدوس، له المجد لأبد الآبدين آمين.

ميثولوجيا الطوفان
عند الشعوب القديمة

لقد وجدت فى خلال بحثى ما يزيد عن 300 الثلاثمئة رواية عن الطوفان عند مختلف الشعوب
فى كل العصور
ولكنني تناولت فقط ميثولوجيا الطوفان عند الشعوب القديمة فى الزمنية التى سبقت الميلاد

الطوفان فى أساطير الشعوب المختلفة

إن قصة الطوفان في سفر التكوين تتسم بالواقعية والخلو من الأسطورة بالمقارنة بالروايات الأخرى لهذه القصة لدى الشعوب القديمة الأخرى، مما يدل على صدقها. وتدل أوجه التشابه بين هذه الروايات على وجود أساس تاريخي لها وليس على انتحال موسى لها. وتختلف الأسماء بين هذه الروايات. فنوح يدعي (زيوسودرا) عند السومريين ويدعي (أوتنابيشتيم) عند البابليين. أما القصة الأساسية فلا تختلف. فهناك رجل يأمره الله أن يبني فلكاً بمواصفات معينة لأن الله سوف يهلك العالم بالطوفان. وبالفعل يقوم هذا الرجل بذلك فينجو من الطوفان ويقدم الذبائح عند خروجه من الفلك. وعندئذ يستجيب الإله (أو الآلهة) نادماً على إهلاك الحياة ويقطع عهداً مع الإنسان. وهذه الأحداث الأساسية تشير إلى الأصل التاريخي للقصة. ونجد قصة مشابهة لتلك في أنحاء العالم المختلفة. فقصة الطوفان يذكرها الإغريق والهندوس والصينيون وسكان المكسيك والهنود الحمر وسكان هاواي. وتشير إحدى قوائم الملوك السومريين إلى الطوفان كعلامة تاريخية فاصلة. فبعد ذكر أسماء ثمانية ملوك عاشوا لفترات طويلة (عشرات الآلوف من السنين)، نجد هذه العبارة التي تقطع التسلسل السردي للملوك: ثم (أغرق الطوفان الأرض)، (وعندما هبطت الملكية مرة أخرى من السماء، كانت أولاً في كيش). هناك أسباب قوية للاعتقاد بأن سفر التكوين يقدم القصة الأصلية. أما الصور الأخرى للقصة فتشتمل على الكثير من الزيادات والتفصيلات التي تدل على تشويه القصة. وفي سفر التكوين وحده نجد سنة الطوفان، بالإضافة إلى التواريخ الخاصة بحياة نوح. وفي الواقع فإن سفر التكوين يبدو وكأنه يوميات أو سجلاً للأحداث التي مر بها الفلك. فالسفينة البابلية المكعبة لم تكن لتنقذ أحداً، إذ أن الأمواج المتلاطمة كانت ستضربها من كل جانب. ولكن فلك الكتاب المقدس كان على شكل مستطيل واسع وطويل ومنخفض حتى يمكنه أن يقاوم عنف الأمواج جيداً. أما فترة سقوط الأمطار في القصص الوثنية (سبعة أيام) فلا تعد فترة كافية لما تشير إليه هذه القصص من دمار. فقد ارتفعت المياه فوق قمم الجبال لمسافة سبعة عشرة ألف قدم، ومن المنطقي أن تكون فترة هطول الأمطار أطول من ذلك. أما الفكرة البابلية التي مفادها أن مياه الطوفان انحسرت في يوم واحد فهي أيضاً غير منطقية، وأحد الاختلافات الهامة بين سفر التكوين والصور الأخرى لهذه القصة هو أن البطل في هذه القصص يمنح

الخلود والمجد. أما الكتاب المقدس فينتقل إلى ذكر خطية نوح. والقصة التي تسعى إلى تقديم الحق هي فقط التي يمكن أن تشتمل على الإقرار بهذه الواقعة، وأحد الاختلافات الهامة بين سفر التكوين والصور الأخرى لهذه القصة هو أن البطل في هذه القصص يمنح الخلود والمجد. أما الكتاب المقدس فينتقل إلى ذكر خطية نوح. والقصة التي تسعى إلى تقديم الحق هي فقط التي يمكن أن تشتمل على الإقرار بهذه الواقعة[1].

الكتاب المقدس نفسه فى سفر التكوين يشهد بقانونية وصحة ماورد به عن الطوفان عندما أعطى الله نوحاً وأولاده الميثاق "و كلم الله نوحا و بنيه معه قائلا: و ها انا مقيم ميثاقي معكم و مع نسلكم من بعدكم و مع كل ذوات الانفس الحية التي معكم الطيور و البهائم و كل وحوش الارض التي معكم من جميع الخارجين من الفلك حتى كل حيوان الارض اقيم ميثاقي معكم فلا ينقرض كل ذي جسد ايضا بمياه الطوفان و لا يكون ايضا طوفان ليخرب الارض و قال الله هذه علامة الميثاق الذي انا واضعه بيني و بينكم و بين كل ذوات الانفس الحية التي معكم الى اجيال الدهر وضعت قوسي في السحاب فتكون علامة ميثاق بيني و بين الارض فيكون متى انشر سحابا على الارض و تظهر القوس في السحاب اني اذكر ميثاقي الذي بيني و بينكم و بين كل نفس حية في كل جسد فلا تكون ايضا المياه طوفانا لتهلك كل ذي جسد فمتى كانت القوس في السحاب ابصرها لاذكر ميثاقا ابديا بين الله و بين كل نفس حية في كل جسد على الارض و قال الله لنوح هذه علامة الميثاق الذي انا اقمته بيني و بين كل ذي جسد على الارض" (تك 9: 8-17)، فمن منا لم يرى هذا الميثاق وبالأحرى من يستطيع أن ينكر هذا الميثاق ويشكك فى أحداث رواية سفر التكوين فهذا الميثاق سيظل إلى نهاية العالم شاهداً بصحة وقانونية سسفر التكوين[2]

أيضاً يشهد بصحة رواية الكتاب المقدس عن الطوفان: وجود بقايا حيوانات من أنواع مختلفة فى بيئات مختلفة بكميات هائلة مدفونة معاً فى أماكن متعددة فى كل أنحاء الأرض بل حتى فى أماكن لا تعيش فيها إطلاقاً مثل وجود بقايا حيوانات بحرية لا تعيش إلا فى أعماق المحيطات فى صخور على قمم الجبال؟ وحيوانات تعيش فى المناطق الحارة توجد بقايا لها فى

1) برهان جديد يتطلب قراراً، جوش ماكدويل ص98

2) المؤلف

المناطق القطبية، أيضاً ظاهرة جزر الجبال البحرية وهى عبارة عن جزر غارقة تحت الماء مثل أتلانتا الغراقة تحت مياه المحيط الأطلنطي [1]

هناك أدلة چيولوچية تدعِّم الطوفان الذي غمر الأرض كلها، فهناك أجزاء من هياكل حيوانات وجدت في شقوق أرضية عميقة في أنحاء عديدة من الأرض، والطوفان هو أفضل تفسير لهذه الظاهرة، وهو يشرح أيضاً كيف أن هذه الشقوق حدثت، ونجدها حتى في تلال مرتفعة قد تمتد من 140-300 قدم، ونظراً لعدم اكتمال أي هيكل عظمي، لذا يمكن بكل ارتياح استنتاج أن هذه الحيوانات (مامون، دببة، ذئاب، عجول، ضباع، وحيد القرن، غزلان، وحيوانات أخرى أصغر حجماً) لم تسقط حية في هذه الشقوق، ولا أن تكون قد سقطت هناك بفعل التيارات المائية، مع ذلك فإن الكالسيوم الذي يغلف هذه العظام المختلفة يدل على أن جميعها قد وقعت تحت المياه، مثل هذه الشقوق اكتشفت في أماكن عديدة حول العالم. هذا الدليل يوضِّح أن الطوفان كان قصير المدى وعنيف، وحادثة مثل هذه يمكن أن تفعل كل هذا على مدى سنة واحدة[2].

لقد سجل علم الانثروبولوجي Anthropology كثير من القصص التي تناقلتها الأجيال، ومن بين الباحثين الذي كرسوا جهودهم للوصول إلى حقيقية الطوفان عالِم كندي يُدعى د. آرثر كوستانس Dr. Arthur Custance، وهو عضو المعهد الكندي الملكي للعلوم الإنسانية، وهو دار للغة المسمارية ولغات الشرق الأوسط... وكتب هذا العالم بحثاً عن معتقدات العالم في الطوفان... وقد إتفقت جميعها في سبب الطوفان، وعن الشخص الواحد الذي أنقذه الرب هو وعائلته، واتفقوا أيضاً في أن كل سكان العالم الحاليين قد إنحدروا من الناجين، وفي وجود الحيوانات في الفلك واستخدامها في الاستطلاع... وإن إختلفوا في المكان الذي استقر فوقه الفلك. ومن الجدير بالذكر أن قصة الطوفان مدونة قبل إنتشار المسيحية على الألواح الطينية والحجرية.. يقول جون ستيوارت ميل John Stuart Mill "لئن كان هناك تشابه بين رواية الكتاب المقدس والمخطوطات الكلدانية القديمة، فإن المقارنة بين رواية الكتاب المقدس والمخطوطات

1) الآثار تشهد للكتاب المقدس، الراهب القس بولا ص18

2) برهان جديد يتطلب قراراً، جوش ماكدويل ص309

المذكورة تثبت أن تاريخ المخطوطات الكلدانية أحدث من تاريخ الكتاب المقدس، وأن رواية هذه المخطوطات قد شوَّهتها خرافات العصور القديمة"[1].

وعلم الاركيولوجي Archeology يدرس ما يتعلق بالأجناس البشرية التي إنقرضت، لذا تتوقف دراسة العلماء فيه على التنقيب في باطن الأرض للبحث عن مخلفات الأجناس القديمة، ومن أشهر ما وجدوا، قصة تتطابق مع أحداث الطوفان مكتوبة على ألواح طينية وتسمى ب"ألواح جلجاميش" Gilgamesh Tablets. ففي أثناء حكم الملك الآشوري "أشوربانيبال" Ashurbanipal (699-627 ق.م.) كان هناك اهتمام كبير بالسجلات التي تتعلق بالمباني القديمة والمكتبات.. ولما مات الملك اشور بانيبال أغلقت مكتبته في نينوى، وكانت تحتوي على 100.000 من الالواح الطينيه، وقد طواها النسيان حتى اكتشفها فريق من علماء الآثار البريطانيين في الخمسينات من القرن التاسع عشر. ويحكي د. كليفورد ويلسون Dr. Clifford Wilson أنه عندما عثر الباحثون على الآثار المطمورة لم تكن الألواح كاملة، وفي سنة 1873 أرسلت إحدى الصحف شخصاً يدعى جورج سميث George Smith الذي يعمل في المتحف البريطاني إلى


جلجامـش

نينوى بالعراق للبحث عن باقي الألواح الناقصة... وبعدما وجدها بصعوبة، لاحظ أنها مكتوبة بلغة الأكادي وهي تنتمي إلى التراث القديم في الشرق، ونشأت القصة عن السومريين، وهم الشعب الذي اتخذوا أور عاصمة لهم في العراق. وهذه القصة ترجع إلى تاريخ كتابة سفر التكوين بيد موسى النبي. فموسى كتاب كتابه الأول نحو عام 1475 ق.م. أي نحو 1400 سنة بعد الطوفان[2]. وخلال السنوات العشر الماضية قام كل من الدكتورين رايان وبتمان بمسح

1) بداية الخلق وتطور الحضارة بين المسيحية والعلم الحديث، د. مراد لويس شنودة ص27

[2]) بداية الخلق وتطور الحضارة بين المسيحية والعلم الحديث، د. مراد لويس شنودة ص28

وأخذ عينات ترسبات من شواطئ البحر الأسود ومن مضيق البسفور الذي يمتد من البحر الأبيض المتوسط وحتى بحر إيجه إلى البحر الأسود في اسطنبول، ووجدا أدلة قاطعة على أن مستوى البحر الأسود قد ارتفع مئات من الأقدام وغطى أكثر من ستين ألف ميل مربع من الأراضي المحيطة، أي زيادة حجمه بثلاثين في المائة. وكانت بعض الصدفيات التي اكتشفت في الأراضي المغمورة لكائنات من البحر الأبيض المتوسط وقد ماتت قبل 7600 سنة أي في عام 5600 ق.م.، وأبلغ الدكتور فريدرك هيبرت وهو عالم آثار من جامعة بنسلفانيا في اجتماع عن نتائج مسح تحت مائي بواسطة تكنولوجيا مجسات تعمل عن بعد، بين أحجار لموقع سكن إنساني بالقرب من شاطئ تركيا الشمالي بالقرب من سينوب. ويظهر أن الموقع المغمور كان جرفاً يطل على نهر قديم. ويقول الدكتور هيبرت: «يفترض هذا أننا سنجد مستوطنات على مدى الشاطئ المغمور. وإن هذا قد يدعم نظرية رايان . بتمان حول الطوفان الضخم، أما عن الخلط بين الطوفان العظيم المذكور فى الكتاب المقدس وطوفان جلجماش تقول الدكتورة ستيفاني دالي وهي مؤرخة في جامعة أوكسفورد البريطانية ومتخصصة بعلم الأساطير البابلية: إن «التشابه الفرضي» بين أحداث البحر الأسود وقصة طوفان جلجامش خاطئ وعشوائي. وتقول أيضا «إن دوام قصة شعبية لأكثر من أربعة آلاف سنة أمر مشكوك فيه. ولكن لنفترض أن هذا حدث، وإذا حمل اللاجئون من البحر الأسود ذكرى هذه القصة معهم للشرق الأوسط عندما كتبت على ألواح طينية، عندئذ لماذا لا توجد قصة مشابهة في



اللوح الحادي عشر من ملحمة جلجامش الذي يحتوي على قصة الطوفان

حضارات أوروبا الشرقية القديمة بعد هجرة لاجئين من البحر الأسود لتلك المنطقة؟». ويعتقد معظم العلماء أن فيضان نهري دجلة والفرات كان وراء إثارة قصة الطوفان البابلي. وفي هذه القصة أمطرت السماء لأيام وليال عدة وغطت كل الأراضي الجافة ولم يكن هناك أي ناج ما عدا اولئك الذين ركبوا في القوارب. وفي تفسير فلسفي قالت الدكتورة دالي إن قصة جلجامش بينت أن الناس قبل الطوفان عمروا طويلا أو حتى حدوث الكارثة التالية وبعد الطوفان مات الناس من كبر السن[1].

1) جريدة الشرق الأوسط عدد 8082 يناير 2011

النص السومري عن الطوفان:

لدى التنقيب في خرائب مدينة (نفر) السومرية عام 1914م عثر العالم آرنو بوبل Arno Bobel على مجموعة ألواح تعود للألف الثالث قبل الميلاد، دوِّن عليها نص عن الطوفان ، فترك ذلك الاكتشاف صدى واسعاً في الأوساط العلمية، والنص فيه تشوه، ولكن المقروء منه، ملخصه أن الآلهة قررت إفناء البشر بالطوفان، وبعض الآلهة كان معارضاً لهذا القرار، وأحدهم أخذ على عاتقه مهمة إنقاذ بذرة الحياة على الأرض، وكان على الأرض ملك صالح يدعى "زيو سودرا" فيتصل به الإله المنقذ من وراء حجاب فيخبره بقرار الإفناء، وفيما يلي مقاطع من الأسطورة: "في ذلك الحين بكت "ننتو" كامرأة في المخاض. وأنانا المقدسة ناحت على شعبها. وانكي تفكَّر ملياً وقلب الأمر على وجوهه... في تلك الأيام "زيو سودرا" كان ملكاً وقيِّماً على المعبد. قام بتقدمة ذبيحة عظيمة جداً، وجعل يسجد بخضوع... بتبجيل. وبإصرار كل يوم كان يقف منتظراً وحي الآلهة. فرأى في أحد الأيام حلماً لم يرَ له مثيلاً قط" يتشوه النص والمقاطع التالية تقول: "زيو سودرا واقفاً بجانبه (أي الجدار) يسمع صوتاً. قف قرب الجدار على يساري واسمع، سأتوجه لك بكلمة عند الجدار فاتبع ما أقوله لك وأعط أذناً صاغية لوصاياي، بأيدينا سنرسل طوفاناً من المطر... للقضاء على بني الإنسان... ذلك حكم وقضاء مجمع الآلهة. قضاء (آنو) و (أنليل). لمحو سلطة البشر والقضاء على حكمهم".

يتشوه النص، تليه مقاطع واضحة عن حوادث الجو التي أدت إلى الطوفان: "هبت كل العواصف دفعة واحدة. ودفعت سيول الأمطار أمامها...، بعد سبعة أيام وسبعة ليال، غمرت سيول الأمطار وجه الأرض، ودفعت العواصف المركب العملاق فوق المياه العظيمة. ثم ظهر "أتو" –أي إله الشمس- ناشراً ضوءه على السماء والأرض. فتح زيو سودرا كوة في المركب الكبير وسمح لأشعة البطل "أوتو" بالدخول إليه. زيو سودرا الملك خرَّ ساجداً أمام أوتو ونحر ثوراً وقدم ذبيحة من غنم". يتشوه النص ولكن تنتهي القصة بـ "زيو سودرا الملك سجد أمام آنو وأنليل. ومثل إله وهباه حياة أبدية، ومثل إله وهباه حياة خالدة، عند ذلك زيو سودرا الملك دعي حافظ بذرة الحياة، وفي أرض... دلمون حيث تشرق الشمس أسكناه".

من هذا النص السومري نسجل الملاحظات التالية:

1- إيمان الشعب السومري بتعدد الآلهة، وقرار الطوفان يصدر من مجمع الآلهة لتدمير البشر والحياة على الأرض.

2-صاحب السفينة هو زيو سودرا وهو ملك وقيِّم على المعبد، فهو رجل صالح، يخبره أحد الآلهة بقرار الطوفان، ويأمره ببناء السفينة (المركب العملاق). لينجو بنفسه.

3-حدوث الطوفان بعواصف جوية، وأمطار غزيرة دامت سبعة أيام بلياليها، ونجاة زيو سودرا.

4-لم تحدد الأسطورة مكان استواء المركب العملاق، ولكن يفهم أنه في أرض دلمون حيث تشرق الشمس.

5-يفهم من النص المكتشف أن الطوفان عام، لأنه دمَّر الحياة على الأرض، وزيو سودرا أنقذ بذرة الحياة. ولكن مدة العواصف والأمطار غير كافية لتشكيل طوفان يعم كامل الأرض.

6-لم يكلف زيو سودرا بتبليغ قومه قرار الآلهة، ولم يكن رسولاً، ولكن كان صالحاً متعبداً فاختارته الآلهة لصلاحه، لينقذ بذرة الحياة، وينجو من الغرق.



الطوفان السومرى

النصوص البابلية للطوفان

ذكر الطوفان ورمزيته عل مسلة حمورابى 1792-1750 ق.م، "وهي شبيهة بما كتب على حجر "ساردتا بولس"، فظهرت أسطورة الطوفان على الألواح السبعة السومرية فى خرائب نينوى، بابل؛ وهي أن للحياة الخالدة سراً إلهياً على الرغم من أن إلهة الحكمة "آدابا" علمت حكيم "أريدو" جميع العلوم إلا سر الحياة الأبدية. وظهرت أسطورة أخرى تعتقد أن الآلهة أرسلت الطوفان العظيم لعقاب البشر المخطئين، وأنه لم ينج منهم سوى رجل واحد اسمه "تجتوح" الحارس، ولكنه خسر الخلود؛ لأنه أكل من ثمار الشجر المُحَرَّمة، كما وجد نقش بابلي طيني مفاده "أن الآلهة قررت التخلص من البشر لأنهم تكاثروا جدا، وبدأ ضجيجهم يزعج الإله "إنيك" وبقية الآلهة، فكان الطوفان هو السبيل للتخلص منهم عن طريق إغراقهم والقضاء عليهم. لكن الإله "إنليل" أحب البشر فسرب معلومة الطوفان إلى ملك دولة سبار "زيو سودرا" الذي سارع إلى بناء فلك كبير للنجاة من كارثة طوفان الأيام السبعة الرهيبة، لينقذ الجنس البشري من حكم الآلهة فنعم زيسودرا بالحياة الأبدية مع الآلهة بعد الطوفان فى جنة دلمون الخالدة وأعاد إلى الجنس البشرى ذريته حيث انبثق من المياه إلَهان هما إيبسو إله المياه العذبة وتيامة إلهة البحور المالحة[1]

ملحمة جلجامش

في عام 1872 أعلن الباحث الإنكليزي جورج سميث أنه قد توصل لحل رموز أحد ألواح مكتبة الملك الآشوري "آشور بانيبال" في نينوى، الذي حكم في القرن السابع قبل الميلاد وأن هذا اللوح يحتوي على نص للطوفان. فتتابعت البعثات التنقيبية على المنطقة لاكتشاف المزيد. إلى أن تمَّ العثور على الألواح الاثني عشر التي تشكل ملحمة جلجامش التي تأخذ قصة الطوفان معظم اللوح الحادي عشر منها".

ومن غير الدخول في تفاصيل ملحمة جلجامش Gelgamish، يفقد جلجامش صديقه (أنكيدو) فيحزن عليه، ويريد إعادة الحياة له، فيهيم على وجهه في البراري والقفار باحثاً عن سر الخلود، ويقصد جلجامش شخصاً يدعى "أوت –نابشتيم" Ut Napishtim الذي منَّت عليه الآلهة

1) مجلة أسطور للدراسات التاريخية، العدد 5 ص 21

بالحياة السرمدية، ليسأله عن سر الخلود. ويصل جلجامش إليه بصعوبة ويسأله عن سر الخلود، فيقص عليه (أوت- نابشتيم) كيف حصل على الحياة الأبدية بحادث فريد هو الطوفان الكبير وفيما يلي مقاطع من الأسطورة: يسألُ جلجامشُ أوت –نابشتيم "أخبرني كيف حصلت على رفقة الآلهة ونلتَ الخلود؟ فقال أوت –نابشتيم لجلجامش: جلجامش... سأكشف لك سراً كان مخبوءاً، وأبوح لك بسرٍ من أسرار الآلهة. "شوريباك" مدينة أنت تعرفها، تقع على شاطئ نهر الفرات. لقد شاخت المدينة والآلهة في وسطها، فحدثتهم نفوسهم أن يرسلوا طوفاناً. كان هناك "آنو" أبوهم، كما كان "أنليل" مستشارهم و "ننورتا" ممثلهم و "اينوجي" وزيرهم، و "ننجيكو" الذي هو "أيا" كان حاضراً أيضاً، فنقل حديثهم إلى كوخ القصب – (بيت أوت- نابشتيم) –يا كوخ القصب يا كوخ القصب، جدار يا جدار، اصغ يا كوخ القصب، وتفكر يا جدار، رجل شوريباك، يا ابن أوبارا-توتو. قوِّض بيتك وابنِ سفينةً. اهجر ممتلكاتك وانج بنفسك. اترك متاعك وأنقذ حياتك. اعمل على حمل بذرة كل ذي حياة. والسفينة التي أنت بانيها، ستكون وفقاً لمقاسات مضبوطة. فيكون عرضها معادلاً لطولها، وغطها كما هي المياه السفلى. عندما فهمت ذلك قلت لـ "إيا" مولاي: سأضع نصب عيني ما قد أمرتني به وأعمل على تنفيذه".

ويتابع أوت-نابشتيم حديث لجلجامش، إلى أن يقول: "وفي اليوم الخامس أنهيت هيكل السفينة، كانت أرضيتها "ايكو" واحد – (مقياس يعادل 3600م^2) – وارتفاع جدرانها مائة وعشرين ذراعاً، وطول كل جانب من جوانب سطحها مائة وعشرين ذراعاً، حددتُ شكلها الخارجي وشكلته، وستة سطوح سفلية بنيت فيها، وبذلك قسمتها لسبعة طوابق. كما قمت بتقسيم أرضيتها لتسعة أقسام، وثبت على جوانبها مصدرات الماء. زودتها بالمؤمن والذخيرة" ويتابع أوت نابشتيم حديثه حتى يصل إلى "حملتُ إليها كل ما أملكه. كل ما أملكه من فضة، حملتُ إليها. كل ما أملكه من ذهب حملتُ إليها. كل ما لدي من بذور كل شيء حي حملت إليها. وبعد أن أدخلتُ إليها أهلي وأقاربي جميعاً، وطرائد البرية ووحوشها وكل أصحاب الحرف، عين لي الإله "شمش" وقتاً محدداً: (عندما يرسل سيد العاصفة مطراً مدمراً في المساء أدخل الفلك وأغلق عليك بابك). وما إن أزف الموعد، حتى أرسل سيد العاصفة مطراً مدمراً في المساء. قلبتُ وجهي في السماء كان الجو مرعباً للنظر، دخلتُ السفينة وأغلقتُ عليَّ بابي، وأسلمتُ قيادها للملاح "بوزور-آموري"

أسلمته الهيكل العظيم بكل ما فيه. وما إن لاحت تباشير الصباح، حتى علت الأفق غيمة كبيرة سوداء، يجلجل في وسطها صوت "حدد"- ويسبقها "شوللات" و "خانيش" –اقتلع "أريجال" الدعائم وقام "ننورتا" بفتح السدود. رفع (الأنوناكي) مشاعلهم، حتى أضاءت الأرض ببريقها. إلا أن ثورة حدد بلغت حدود السماء، أحالت إلى ظلمة ما كان مضيئاً، وقام بتحطيم الأرض كما تحطم الجرَّة، عصفت الرياح العاتية يوماً كاملاً، بعنف عصفت... أتت على الناس وحصدتهم كما الحرب، حتى عمي الأخ عن أخيه، وبات أهل السماء لا يرون أهل الأرض، حتى الآلهة ذعروا من هذا الطوفان، وهربوا صاعدين إلى سماء "آنو". انكمشوا كالكلاب الخائفة وربضوا في أسى. صرخت "عشتار" كامرأة في المخاض، ناحت سيدة الآلهة ذات الصوت العذب: (لقد آلت إلى طين تلك الأيام القديمة، ذاك بأنني نطقت بالشر في مجمع الآلهة، فكيف استطعت أن آمر بمثل هذا الشر؟ كيف استطعت أن آمر بالحرب لتدمير شعبي؟ تدمير من أعطيتهم أنا الميلاد. وها هم يملأون اليمّ كصغار السمك). وبكى معها آلهة الأنوناكي، وجلسوا يندبون وينوحون وقد غطّوا أفواههم.

ستة أيام وستة ليال، والرياح تهب، والعاصفة وسيول المطر تطغى على الأرض،ومع حلول اليوم السابع، العاصفة والطوفان خفت من وطأتها، وكانت قبل كأنها الجيوش المحاربة، وأخذ البحر يهدأ والعاصفة تسكن. والطوفان يتوقف، فتحت نافذة فوقع النور على وجهي، نظرت إلى البحر كان الهدوء شاملاً، وقد عاد البشر إلى طين".



أوتنابشتيم يبني السفينة - ملحمة جلجامش

ويتابع أوت –نابشتيم حديثه لجلجامش: "واستقرت السفينة على جبل (نصير)، أمسك الجبل بالسفينة ومنعها من الحركة. ومضى اليوم الأول والثاني والجبل ممسكاً بالسفينة. ومضى اليوم الثالث والرابع والجبل ممسكاً بالسفينة. ومضى اليوم الخامس والسادس والجبل ممسكاً بالسفينة. وعندما حلَّ اليوم السابع، أتيت بحمامة وأطلقتها في السماء. طارت الحمامة بعيداً، وما لبثت أن عادت إليَّ، لم تجد مستقراً فآبت. فأتيتُ بسنونو وأطلقته في السماء، طار بعيداً ثم أتيت بغراب وأطلقته في السماء، فطار الغراب وما لبث أن عاد إليَّ. لم يجد موطئاً لقدميه ولما رأى أن الماء قد انحسر، أكل وحام وحط ولم يعد. عند ذلك أطلقتُ الجميع للجهات الأربع، وقدمت أضحية" ويتابع أوت-نابشتيم حديثه، فيبين ما فعله على قمة الجبل من أضحية وتجمع الآلهة، والحوار الذي دار بين الآلهة حول الطوفان ونتائجه، ويخلص إلى القول: "فصعد أنليل إلى السفينة وأخذ بيدي وأصعدني معه. كما أصعد زوجتي أيضاً، وجعلها تركع إلى جواري، ثم وقف بيننا ولمس جبهتينا مباركاً: "ما كنت يا أوت –نابشتيم إلا بشراً فانياً، ولكنك وزوجك منذ الآن ستغدوان مثلنا (خالدين) وفي القاصي البعيد عند فم الأنهار ستعيشان" ثم أخذوني وأسكنوني في البعيد حيث فم الأنهار".

والملاحظات التي نسجلها من قراءة النص البابلي للطوفان في ملحمة جلجامش هي:

1-إيمان الشعب البابلي بتعدد الآلهة، كالشعب السومري، وقرار الطوفان يتخذه مجموعة من الآلهة، لتدمير شوريباك على نهر الفرات، ولكن ورود مقطع يبين ذعر الآلهة أو بعضها وانكماشهم كالكلاب الخائفة، يشير إلى نظرة البابليين إلى مكانة الآلهة وقداستهم فحدث الطوفان جلب النقمة حتى على الآلهة.

2-صاحب السفينة هو أوت –نابشتيم- ويخبره "أيا" أن يصنع سفينة بمواصفات معينة، فيحمل هذا الرجل إليها كل ما يملك من ذهب وفضة وبذور كل شيء حي، ثم يدخل هو وأهله وأقاربه وأصحاب الحرف وطرائد البرية والوحوش، ويطلقهم في الجهات الأربع بعد الطوفان فكأن الحياة على الأرض ابتدأت من جديد بعد الطوفان.

3-حدوث الطوفان بعواصف رعدية مرعبة، وتفجر الأرض بالينابيع عندما قام حدد بتحطيم الأرض كما تحطم الجرَّة. ودامت العواصف ستة أيام بلياليها، وهدأت في اليوم السابع.

4-مكان الطوفان هو بلاد ما بين النهرين "شوريباك التي تقع على الفرات" وتستقر السفينة على جبل نصير (يقع بين الفرات والزاب الصغير)، وتبقى السفينة ستة أيام على قمة الجبل قبل أن يطلق أوت نابشتيم الحمامة ثم السنونو ثم الغراب ليستطلع، هل حدث انحسار الماء. وهذا يفيد أن الطوفان لم يكن عاماً، فجبل نصير منخفض بالنسبة لجبال أخرى كثيرة في المنطقة.
5-لم يكن أوت-نابشتيم ملكاً أو رسولاً إلى قومه، ويبدو أنه كان فقيراً لأنه يعيش في كوخ القصب، والذين نجو معه في السفينة هم أهله وأقرباؤه وأصحاب الحرف، وهذا يوحي بنجاة عدد كبير من الناس معه، ولكن نيل الخلود كان من نصيب أوت- نابشتيم وزوجته. وفي النص إشارة إلى انتقال أوت- نابشتيم باتجاه الشمال حيث فم الأنهار (أي منابع الأنهار) فالمناطق المرتفعة أكثر أماناً من الأماكن المنخفضة عند حدوث الفيضانات.

وهناك أسطورة بابلية أخرى وهى ملحمة أتراحيس

هى ملحمة بنص بابلي وصلتنا موزعة على كسرات عديدة، بطلها "أتراحيس" فعرفت باسم ملحمة أتراحيس، وهي تتحدث عن غضب (أنليل) على البشر بسبب تكاثرهم وضجيجهم الذي منعه من النوم، فيأمر (أنليل) بقلع الأشجار ويطلب من (حدد) حجب المطر ومن (نيسابا) حجب صدرها الخصب والهدف هو تعريض البشر للقحط وفي الملحمة مصائب أخرى سلطها أنليل على البشر كالأمراض والأوبئة، وفي الملحمة جزء خاص بالطوفان "ففتح أنكي فمه وقال مخاطباً أنليل لماذا أمرت؟... سأمد يد المساعدة إلى البشر... والطوفان الذي قد أمرت به..." يتشوه النص، وفي كسرة أخرى "وفي الوقت المحدد الذي سأعينه لك، أدخل الفلك وأغلق عليك بابك، أحمل إليها الحبوب والمتاع والمواشي، زوجك وعائلتك وأقرباءك وأصحاب الحرف، طرائد البرية ووحوشها، وما استطعت من أكلة الأعشاب، سأدفع بها إليك، وتقبع عند أبوابك تحرسها لك. ففتح أتراحيس فمه وقال محدثاً "إيا" مولاه: لم يسبق لي أن بنيت سفينة، فهلا رسمت لي شكلاً لها على الأرض أستعين به على بنائها؟... ثم إني سأعمل على تنفيذ ما أمرتني به"،
إن ما وصلنا من ملحمة أتراحيس بخصوص الطوفان، يتشابه مع ملحمة جلجاميش في بعض النقاط، كحمل الحبوب والمتاع والمواشي، ثم الأهل والأقرباء وأصحاب الحرف، وصناعة السفينة بوحي من "إيا"، ولكن بطل الأسطورة في ملحمة جلجامش الذي هو أوت- نابشتيم

يصبح أتراحيس، ومعنى أوت-نابشتيم "الذي رأى الحياة" أما معنى (أتراحيس) فهو "الواسع الحكمة". وسنرى أن أسماء الآلهة وبطل الطوفان والمواقع تتغير عندما نقلت أسطورة الطوفان إلى الآداب اليونانية، كما يظهر في نص بيروسوس، والأسطورة اليونانية عن الطوفان.

فأسطورة أتراحاسيس هي نص بابلي يعود في تاريخه إلى نحو عام 1700 ق.م، وهناك نسخة آشورية منه وجدت في مكتبة الملك آشور بانيبال (668-633 ق.م) في العاصمة الآشورية نينوى، وهي عبارة عن ترجمة للنص البابلي القديم داخَلها بعض التعديلات في الأحداث وأسلوب الصياغة.

والنص البابلي القديم ينتهي بتذييل يذكر اسم كاتبه المدعو «نور-آيا» الذي أنهاه في شهر أيار في السنة التي صعد فيها الملك آمي صادوقا على عرش بابل. ويبدو أن «نور-آيا» هذا قد عمل على تحرير وإعادة صياغة عدة نصوص قديمة وجمعها في نص مطرد واحد يدور حول عدة أفكار ميثولوجية معروفة لنا من الأدبيات السومرية الأقدم، ومن الأدبيات البابلية الأخرى، مثل خلق الإنسان، والغاية التي من أجلها خُلق، والطوفان الكبير الذي أحدثته الآلهة لإفناء الحياة الإنسانية بعد أن تكاثر عدد البشر وصاروا مصدر إزعاج للآلهة.

تجري أحداث القصة في الزمن المبكر الذي تلى فعاليات الخلق والتكوين عندما اقتسم الأنوناكي الآلهة الكبار فيما بينهم مجالات الكون الثلاثة وهي السماء والأرض والأعماق المائية. وفرضوا عبء الكدح والعمل على الإيجيجي آلهة الأرض

عندما كان الآلهة مثل البشر،

قاموا بالعمل، حملوا عبئه.

كان عبئهم ثقيلاً،

كان عملهم شاقاً وعنائهم بالغاً.

والأنوناكي العظام السبعة،

جعلوا الإيجيجي يحملون عبء العمل.

آنو أبوهم كان ملكهم،

وإنليل المحارب كان مستشارهم،

وننورتا كان حاجبهم،

وإينوجي كان الموكل بقنواتهم.

جاؤوا بصندوق القِداح (ليقترعوا)،

رموا القداح وقسَّموا الحصص.

فارتفع آنو إلى السماء،

وإنليل أخذ الأرض لسكن شعبه،

والرتاج الذي يحجب البحر أعطوه لإنكي.

بعد أن ارتفع آنو إلى السماء،

ونزل إنكي إلى الآبسو، (الأعماق المائية).

الآنانوناكي، آلهة السماء

جعلوا الإيجيجي، آلهة الأرض، تحمل عبء العمل.

حفر الآلهة القنوات،

وأُلزموا بتنظيف التُرع، أخاديد حياة الأرض،

وحفروا مجرى نهر دجلة،

ثم حفروا مجرى نهر الفرات.

(بضعة أسطر مشوهة تعدد بقية ما قام به الإيجيجي من أعمال)

أحصوا سنوات التعب،

فبلغت 3600 سنة حملوا خلالها المشقة،

حملوا المشقة ليل نهار.

تذمروا ولاموا بعضهم بعضاً.

وأخيراً قرر الإيجيجي التمرد ورفض العمل، فأحرقوا أدوات عملهم ومضوا في هياج وثورة وحاصروا الإيكور، قصر إنليل عند منتصف الليل، والإله يغط في نومه:

حوصر الإيكور وإنليل غافل.

ولكن كلكال كان يقظاً، فأغلق الأبواب

أحكم الرتاج وراح يراقب البوابة.

ثم قام كلكال بإيقاظ نوسكو،

وراحا ينصتان إلى ضجة الإيجيجي.

فمضى نوسكو وأيقظ سيده إنليل،

جعله يقوم من فراشه وقال له:

«يا سيدي، إن بيتك محاصر

والتمرد صار إلى بابك.

أي إنليل، إن بيتك محاصر

والتمرد صار إلى بابك».

أمر إنليل بجلب الأسلحة إلى مقره ثم أرسل في طلب زملائه من آلهة الأنوناكي فاجتمعوا إليه للتداول في الأمر، وقرروا إرسال نوسكو لمقابلة المتمردين والتعرف على مطالبهم، ومعرفة المحرض على الشغب. ففتح نوسكو الباب وأخذ أسلحته معه ومضى إلى الآلهة المتمردين وطرح عليهم استفسار آلهة الأنوناكي فأجابوه:

«كل واحد منا نحن الآلهة أعلن الحرب.

لقد وضعنا نهاية لعملنا الشاق.

عبء العمل ثقيل، إنه يقتلنا.

عملنا شاق وعناؤنا بالغ.

فقررنا مجتمعين أن نرفع شكوانا إلى إنليل.

عاد نوسكو ونقل للأنوناكي ما سمع من الايجيجي، فدمعت عينا إنليل من التأثر لما سمع. ثم تشاور الآلهة في ما يتوجب عليهم فعله. فوقف إيا (=انكي) في وسطهم قائلاً:

«لماذا نلقي اللوم عليهم؟

عملهم كان شاقاً، وعناؤهم كان عظيماً.

في كل يوم تضج بهم الأرض.

في كل يوم نسمع ضوضاءهم تحذيراً لنا.

إن ربة الرحم بيليت إيلي (=مامي) حاضرة بيننا،

فلندعها تخلق لالو (الإنسان الفاني)

لكي يحمل النير،

ولندع الإنسان يرفع العبء عن الآلهة».
ثم دعوا الإلهة
وتوجهوا بالقول إلى قابلة الآلهة، مامي الحكيمة:
«أنت إلهة الرحم خالقة الجنس البشري.
اخلقي لالو (الإنسان الفاني) ليحمل النير،
دعيه يحمل النير، عمل إنليل،
وليرفع عن الآلهة عبء العمل».
فتحت ننتو (=مامي) فمها وقالت للآلهة العظام:
«لن يكون لي أن أفعل ذلك بمفردي،
وإنما بالاشتراك مع إنكي
الذي يصنع كل ما هو طاهر.
فليعطني طيناً وأنا أعجنه».
فتح إنكي فمه وقال للآلهة العظام:
«في اليوم السابع والخامس عشر من الشهر،
سأجهز مكاناً طهوراً،
وهناك سوف نذبح أحد الآلهة،
وتتعمد الآلهة بدمائه.
وسوف تعجن ننتو الطين بلحمه ودمه.
عندها الإله والإنسان،
سوف يمتزجان معاً في الطين.
ولنسمع ضربات الطبل إلى آخر الأيام،
ولتوجد الروح البشرية من جسد الإله،
ولتُعَلّمه أن الحياة أضحت رمزه.
لتوجد الروح البشرية ولا تنسى (أصلها)».
قال الكل في مجمعهم: نعم.

آلهة الأنوناكي الذين يقدّرون المصائر
(قال الكل في مجمعهم: نعم).
عجنت مامي الطين وقطعته إلى أربع عشرة قطعة صنعت منها سبعة رجال وسبع نساء وهي تتلو تعويذة لقنها إياها الإله إنكي. وبعد أن انتهت من مهمتها بمعونة إلهات الولادة، قالت للآلهة:
«حملتموني مهمة فأديتها بكمال.
أرحتكم من عناء عملكم الشاق،
وحمَّلت البشر عناءكم.
رفعتم النداء لأجل البشر،
فأزحت النير وأقمت الحرية».
عندما سمعوا كلامها هذا
تراكضوا وقبلوا قدميها قائلين:
«لقد تعودنا أن ندعوك مامي،
ولكن اسمك سيكون الآن سيدة كل الآلهة.
تكاثر الناس وانتشروا في الأرض فحفروا القنوات وزرعوا الأرض، وبنوا معابد للآلهة، وقدموا إليها القرابين:
ستمئة سنة انقضت وأقل من ستمئة أخرى.
اتسعت البلاد وزاد تعداد البشر،
حتى غدت الآلهة قلقة من صخبهم.
سمع إنليل ضجيجهم وقال للآلهة العظام:
«ضجة البشر ثَقُلت علي،
من ضوضائهم حُرمت النوم.
ليحل الطاعون بينهم... ...
(ثلاثة أسطر ناقصة)
كان هناك رجل اسمه أتراحاسيس،
كانت آذانه مفتوحة لصوت إلهه إنكي،

وكان قادراً على التحدث معه،

وإلهه كان يحدثه.

ففتح أترحاسيس فمه وقال لإلهه:

«إلى متى تفرض علينا الآلهة الآلام؟»

ففتح إنكي فمه وقال لعبده:

«إدع إليك الشيوخ وعلية القوم،

وأعلن الانتفاضة في بيتك.

أصدر الأوامر، لينادي المنادون

ويتردد صوتهم في كل البلاد:

«لا تبجلوا آلهتكم،

لاتصلوا لإلهاتكم

التمسوا فقط باب الإله نمتار (= إله الطاعون)

أحضروا إليه قربان الخبز،

عسى أن يسعده قربان الدقيق،

فيخجل من الهبة ويرد يده عنكم».

كف نمتار يده عن البشر فتراجع الطاعون وعادت الحياة سيرتها الأولى وعاد البشر إلى التكاثر.

مضت ستمئة سنة وأقل من ستمئة سنة أخرى، سئم الآلهة خلالها من صخب البشر وضجيجهم، فتوجه إنليل بالقول إلى الآلهة:

«ضجة البشر ثقُلتْ علي،

من ضوضائهم حُرمت النوم.

فلتُقطع مؤونة الطعام عنهم،

وليقل الزرع الذي يسد جوعهم،

وليمنع أداد (= هدد) مطره عنهم،

وفي الأسفل لتتوقف الينابيع عن التدفق،

ولتعصف الريح وتجف الأرض،

لتنعقد الغيوم دون أن ترسل مطراً.

لتقلل الحقول من غلالها،

ولتحجب الإلهة نيسابا (الأم الأرض) صدرها،

وعسى أن تغيب السعادة عنهم».

مرة ثانية يقصد أتراحاسيس إلهه إنكي ويشكوا إليه وضع البشر، فيعطيه النصيحة نفسها بأن يديروا ظهورهم لآلهتهم وإلهاتهم ويلتمسوا فقط باب الإله أداد المتحكم بماء المطر فيقدموا له قربان الخبز:

لم يبجلوا آلهتهم،

لم يصلوا لإلهاتهم،

التمسوا فقط باب الإله أداد.

أحضروا إليه قربان الخبز،

فأسعده قربان الدقيق،

خجل من الهدية ورد يده عنهم.

في الصباح أرسل ضباباً،

في المساء، خلسة، أرسل الندى،

وخلسة حملت الحقول تسعة أضعاف،

فغادرهم الجفاف،

ثم عادوا إلى تقدماتهم المعتادة.

عادت الحياة سيرتها الأولى وعاد البشر إلى التكاثر. وبعد مضي فترة مماثلة أمر الإله إنليل بعدد من الكوارث الطبيعية للإقلال من عدد البشر:

من الأعلى لم يهطل المطر ليملأ القنوات،

وفي الأسفل لم يفض الماء من الينابيع،

أغلقت الأرض رحمها ولم تلد.

لم يَنْمُ الزرع و... ... ...

حقول المراعي السود ابيضت،

والأرض الواسعة مُلئت ملحاً.
في السنة الأولى أكلوا العشب،
في السنة الثانية نفذت مخازنهم،
وعندما حلت السنة الثالثة،
تغيرت هيئاتهم من الجوع،
وغطى وجوههم الجرب كالشعير،
عاشوا الحياة في عذاب،
وعلت وجوههم صفرة (الموت)،
ومشوا في الطرقات بظهور محدودبة.
أكتافهم العريضة ضاقت،
وأرجلهم الطويلة قصرت.
مرة ثالثة يجد إنكي للبشر مخرجاً. ولكن الكسور والنقص في هذا الموضع من اللوح يمنعنا من معرفة التفاصيل. وبعد ستمئة عام وأقل من ستمئة عام أخرى، اتسعت البلاد وازداد عدد البشر حتى غدت الآلهة قلقة من صخبهم. فدعا إنليل الآلهة إلى اجتماع قائلاً لهم:
«ضجة البشر ثقُلت علي.
صخبهم يقلق لي راحتي،
ومن ضوضائهم حُرمت النوم.
أعطوا الأوامر لينتشر مرض الشوروبو والأشاكو،
وليضع نمتار حداً لضوضائهم حالاً.
دعوا أمراض الصداع والشوروبو والأشاكو
تعصف بهم وتضربهم كالإعصار».
ومرة رابعة يجد أتراحاسيس وإنكي طريقة لوقف الأمراض الفتاكة التي تعصف بالبشر، وتعود الحياة سيرتها الأولى. ولكن إنليل يدعو مجدداً مجمع الآلهة ويأمر بالكوارث التي حلت بهم سابقاً أن تحل بهم الآن مجتمعة:
«لتُقطع المؤونة عن الناس،

وليقل الزرع الذي يسد جوعهم،

وليقلل أداد في الأعالي مطره عنهم،

وفي الأسفل لتتوقف الينابيع عن التدفق،

ولتشح الأرض وتقلل من غلالها،

ولتحجب الإلهة نيسابا صدرها (الخصيب)،

لتتحول الحقول السود فتغدو بيضاء،

ولتنتج الأرض الواسعة ملحاً،

ولتشد الأرض على رحمها،

فلا زرع يطلع ولا حبوب تنمو،

ليتسلط مرض الأشاكو على الناس،

ولتضيق الأرحام فلا تدع للمواليد مخرجاً».

فحصل ذلك كله، وساءت حالة البشر أكثر من كل المرات السابقة:

في السنة الأولى أكلوا العشب،

في السنة الثانية نفذت مخازنهم،

وفي السنة الثالثة تغيرت هيئاتهم من الجوع،

وفي السنة الرابعة هاماتهم المنتصبة انحنت،

وأكتافهم العريضة ضاقت،

مشوا في الطرقات بظهور محدودبة.

وفي السنة الخامسة حاذرت البنت من قدوم أمها،

ولم تفتح الأم بابها لابنتها،

وراقبت الأم ميزان ابنتها،

وراقبت الابنة ميزان أمها.

وفي السنة السادسة أعدوا الابنة لتكون طعاماً،

وقدموا الولد على المائدة،

لم يبق من البشر إلا ألف أو ألفان.

وعندما يفلح أتراحاسيس في دفع الكوارث الجديدة بمعونة إنكي أيضاً (ونحن لا نعرف التفاصيل بسبب فجوات وتشوهات في النص)، يلجأ إنليل إلى حل حاسم أخير، فيدعوا مجمع الآلهة ويقنعهم بخطته الجديدة التي تقوم على إرسال طوفان شامل يفني الحياة دفعة واحدة عن وجه الأرض، ثم يبدأ شخصياً بإدارة هذه الخطة وتوجيه العاملين عليها. وهنا تعرض لأتراحاسيس رؤيا وهو مضطجع في سريره، رؤيا تنذره بالخطر، فيمضي إلى إلهه إنكي ليستجلي معناها. ولما كان الآلهة قد جعلوا إنكي يتعهد بأن لا ينقل لأتراحاسيس شيئاً مما يدور في مجمعهم، فإن إنكي يخاطب جدار الكوخ الذي يسكنه أتراحاسيس:

«أصغ إليَّ يا جدار،

وتملَّ كلماتي يا كوخ القصب.

قوِّض بيتك وابن السفينة،

أهجر ممتلكاتك لتنقذ الكائنات الحية.

والسفينة التي أنت بانيها

(سطران ناقصان يحتويان على تعليمات إنكي)

أسقفها كما هو الآبسو،

فلا تجعل نور الشمس يصل إلى داخلها.

اصنع لها طوابق علوية وطوابق سفلية.

ليكن القار صلباً ليعطيها القوة،

ولتكن حبال الصواري متينة.

سوف أرسل إليك عما قريب مطراً،

طيوراً كثيرة وأسماكاً وفيرة».

ثم فتح الساعة الرملية وملأها،

وأخبره أن مدة الطوفان ستكون سبع ليال.

تلقى اتراحاسيس الرسالة (ووعاها).

جمع الشيوخ وعلية القوم إلى بابه،

ثم فتح فمه وقال لهم:

«إن إلهي ليس على وفاق مع إلهكم.
إنكي وإنليل وقعت بينهما الخصومة،
وكان من نتيجة ذلك طردي من أرضي.
ولأني أبجل إنكي منذ زمن طويل،
فقد أخبرني بذلك كله.
لن أستطيع بعد الآن العيش في أرض إنليل،
ولن أستطيع أن أضع قدماً في أرض إنليل،
بل سأمضي إلى الأسفل نحو الآبسو لأعيش مع إلهي.

يلي ذلك أسطر مشوهة وأخرى ناقصة نفهم منها أن أهل المدينة قد ساعدوا أتراحاسيس على بناء السفينة، وأنه قد حمل إليها عائلته وممتلكاته وأصناف الحيوانات المختلفة من طيور السماء وحيوانات الأرض وماشيتها، ثم أولم للناس فأكلوا وشربوا. أما هو فكان قلقاً يذرع المكان جيئة وذهاباً، كسير القلب يلوك المرارة. ثم:

تغير وجه السماء وتبدل الطقس،
وراح أداد يخور بين الغيوم.
ولما سمع أتراحاسيس صوته،
جيء إليه بالقار ليسد بابه.
وبينما هو يسد بابه،
تابع أداد خواره بين الغيوم،
والرياح الغاضبة تزمجر في الخارج.
قام وقطع حبل المرساة، حرر السفينة.
(أسطر تالفة)
الطائر الإلهي أنزو راح يشق السماء،
هز الأرض، وحطم ضجتها مثل الإناء.
.. .. .. انداح الطوفان،
وسلاح الكاشوشو هاجم الناس مثل جيش،

حتى عمي الواحد عن الآخر،

لم يميزوا بعضهم في خضم الكارثة.

جأر الطوفان مثل ثور بري،

ومثل حمار وحشي أعولت الرياح،

خيمت الظلمة وغاب وجه الشمس.

(أسطر تالفة)

وهنا تشعر الإلهة مامي (ننتو) بالندم وتبدأ مناحة على البشر، بينما جلس الأنوناكي في ظمأ وجوع لانقطاع القرابين والتقدمات التي يقدمها الإنسان، ثم راحوا يشاركونها البكاء. وبعد انقطاع في النص، نفهم أن السفينة قد رست على بقعة عالية جافة بعد سبعة أيام من الطوفان، وأن أتراحاسيس قد قدم أضحية وأشعل تحتها النار. فتشمم الآلهة الرائحة وتجمعوا على الأضحية مثل الذباب. ثم حضر إنليل:

وقع بصر إنليل على السفينة،

فاستعر غضبه على آلهة الإيجيجي:

«نحن آلهة الأنوناكي جميعاً،

أقسمنا مع بعضنا يميناً،

اتفقنا على أن لا ينجوا أحد من الأحياء،

فكيف نجا أحد من هذه الكارثة؟»

فتح آنو فمه وقال لإنليل المحارب:

«من غير إنكي يستطيع أن يفعل ذلك؟

لقد أفشى أوامرنا إلى كوخ القصب».

ففتح إنكي فمه وقال للآلهة العظام:

«لقد فعلت ذلك على الرغم منكم،

لقد عملت على حفظ بذور الحياة.

بقية خطاب إنكي مفقودة ولكننا نفهم من بعض السطور الواضحة أنه كان يتمنى على إنليل أن لا يرسل طوفاناً شاملاً يهلك كل شيء حي، بل أن يأخذ المذنب بجريرته وكل من يعارض مشيئته،

ويعفو عن الصالحين من البشر. ومن السطور الأخيرة الباقية من جواب إنليل، يعرض إنليل خطة يتوجب على إنكيوننتو تنفيذها، وهي تهدف إلى التقليل التلقائي من تعداد البشر ودون اللجوء مرة أخرى إلى الكوارث الشاملة:

فتح إنليل فمه قائلاً لإنكي:

«هلم، ولتستدع ننتو إلهة الرحم،

وتبادل معها المشورة في مجمع الآلهة».

ففتح إنكي فمه وقال لإلهة الرحم ننتو:

«أنت إلهة الرحم التي تقرر المصائر.

... ...

ليكن ثلثهم ... ...

... ...

وليكن ثلثهم الآخر ... ...

والى ذلك، ليكن هنالك ثلث من الناس،

بينهم امرأة ولود وأخرى لا تلد.

ليكن هناك عفاريت الباشيتو بين البشر،

التي تخطف الأطفال من حضن أمهاتهم.

ليكن بين النساء فئة الأجبابتو والانتو والإيحيصيتو،

اللواتي يحظر عليهن الزواج، فلا تلدن.

بعد أكثر من ثلاثين سطراً مشوهاً ينتهي النص بنشيد مدائحي قصير للإله إنليل. يليه التذييل التالي: (نهاية اللوح الثالث من: «عندما كان الآلهة مثل البشر».عدد أسطره 390، والعدد الإجمالي للأسطر1245. نسخها الكاتب المعاون نور.آيا في شهر أيار، يوم .... من السنة التي كان فيها آمي صادوقا ملكاً ... ...).

يبرز في هذا النص عدد من الأفكار الرئيسية التي توضح موقف الفكر الديني الرافديني من عالم الآلهة وصلته بعالم الإنسان والطبيعة. فقد وُجدت الآلهة منذ البداية ضمن نظام مراتبي دقيق؛ فهناك الأنوناكي آلهة السماء السبعة، يليهم الإيجيجي آلهة الأرض. وعلى الرغم من أن

القرارت في مجمع الآلهة الذي يرئسه آنو إله السماء تتخذ بالإجماع أو بالأغلبية، إلا أنه بمقدور أي إله قوي مثل إنكي أن يخرج على القرارت ويتصرف بمفرده. فصراع الأهواء والإرادات موجود رغم هذه المراتبة.

لم يكن في البدء من حاجة إلى الإنسان، لأن آلهة الأنوناكي قد حمَّلوا عبء العمل على عاتق آلهة الإيجيجي، ولكن ثورة هؤلاء وتمردهم قد قادت إلى خلق الجنس البشري الذي حمل عبء العمل عن الآلهة. وهذا الجنس رغم ضعفه وحياته القصيرة إلا أنه يحمل في روحه قبساً من روح الآلهة، وهنالك صلة قربى بينه وبينهم لأنه جُبل من تربة الأرض الممزوجة بلحم ودم إله قتيل قُدم قرباناً لهذه الغاية، وقبس الألوهة يبقى دائماً مشتعلاً في النفس الإنسانية رغم أنها مكرسة للموت والفناء. إن الإنسان بمعنى ما عبد للآلهة، ولكن حاجة الآلهة إليه ليست بأقل من حاجته إليها، لأنها تطلب منه العبادة والطقوس، وإقامة المعابد لها، وتقديم القرابين التي منها تتزود بالحياة والاستمرار. فنحن والحالة هذه أمام نظرة خاصة إلى كون مترابط يلعب فيه كل من الآلهة والبشر دوراً مرسوماً له مكملاً للدور الذي يلعبه الآخر. لقد أكد البشر وجودهم من خلال ما يدعوه النص «بالضجيج والضوضاء» الذي هو سمة من سمات النشاط الإنساني، وعلامة من علامات الإنجاز المدني والثقافي. وعندما حاولت الآلهة الإقلال من عددهم بعدة وسائل استطاع الإنسان، ممثلا بأتراحاسيس(أي الكثير الحكمة) من خلال ذكائه شق الإجماع الإلهي، وتفادى الكوارث كلها حتى الطوفان الكبير الذي هدف إلى إفنائه وقطع دابره، مؤكداً إرادته في مقابلة أشقائه الآلهة. إننا أمام نص ذكي قدم فروض التبجيل للآلهة ولكنه في الوقت نفسه غمز من قناتها مؤكداً على صلابة الموقف الإنساني تجاهها.

نص بيروسوس عن الطوفان

بيروسوس كاهن مردوخ في بابل، في النصف الأول من القرن الثالث قبل الميلاد، دوَّن تاريخ بابل بالاعتماد على الوثائق المدونة على الألواح ونقلها إلى اليونانية عام 275 قبل الميلاد، فضاع معظمها، ولكن ما يتعلق بالطوفان، ظهرت في أعمال الكاتب ألكسند بوليستر في القرن الأول قبل الميلاد، اقتبسها من رواية بيروسوس عن الطوفان، وملخص الرواية "أن الملك أكسوثروس" بن "أرديتس" رأى حلماً، تجلى له فيه الإله (كرونوس) فيخبره الإله بإهلاك الحياة على الأرض بطوفان مدمر، فيأمره بكتابة ألواح عن بداية كل شيء وتطوره ونهايته، وطمر هذه الألواح في (سيبارا) مدينة إله الشمس. كما يأمره ببناء سفينة، لتحمله مع عائلته وأقربائه، ويحمل فيها من كل ما يطير ويدب على الأرض، ويبني الملك سفينة طولها خمسة (استاديا) وعرضها اثنتا (استاديا)، وحمل فيها وفق المشيئة الإلهية ثم صعد مع زوجته وأولاده المقربين إليه. ويحدث الطوفان، وبعد هدوئه يرسل اكسوثروس الطيور مرتين، وتعود لعدم انحسار الماء، ثم يرسل ثالثة فلا تعود الطيور، فيعرف اكسوثروس أن الأرض انكشفت. واستوت السفينة على أحد الجبال. وينزل الملك وزوجته وملاح السفينة على الأرض، فسجد الملك وبنى مذبحاً، وقدَّم قرباناً للآلهة. بعد ذلك نزل الذين كانوا في السفينة للبحث عن اكسوثروس لأنه تأخر عليهم، فلم يجدوه، فأتاهم صوت من السماء يأمرهم بالتقوى والصلاح، ويخبرهم أن اكسيوثروس رفع إلى السماء إلى الآلهة، ليعيش معهم عيشة خالدة، بسبب تقواه و صلاحه. كما أخبرهم الصوت أن مكان استواء السفينة هو إحدى بقاع أرمينيا وعليهم أن يعودوا إلى بابل ليستعيدوا الألواح المطمورة في سيبارا، وعندما سمع القوم ما قاله لهم الصوت السماوي، قدموا الأضاحي للآلهة، ومضوا إلى بابل، فاسترجعوا الألواح، وبنوا المدينة من جديد، وأشادوا مدناً كثيرة وأقاموا المعابد والهياكل".

والملاحظات على نص بيروسوس: أنه غير اسم الإله "ايا" إلى اسم إله يوناني وهو "كرونوس" وبطل الطوفان هو ملك مثل زيوسودرا ولكن اسمه يوناني اكسوثروس، والنص ابتعد عن التفصيلات التي تتعلق بحالة الجو، فأعطى واقعية أكثر للرواية ويتركز اهتمام القارئ على الهدف من الطوفان والنتائج. واختفاء اكسوثروس ورفعه إلى السماء، فكرة متقدمة في مجال العقيدة الدينية، فالعروج إلى السماء وارد في الأديان السماوية، كما أن سماع القوم نداءً من

السماء دون رؤية الآلهة ومخاطبتهم مباشرة، فيه تنزيل للآلهة من التجسد، والنص يشير إلى مكان استواء السفينة (أرمينيا) التي يقع فيها جبل آرارات حالياً

لوح رأس شمرا :

هو نص قد وجد في خرائب المملكة الأوغارتية بتل رأس شمرا باللاذقية و هو مدون باللغة الأكادية على وجهين من لوح لم يبق منه سوى كسرة واحدة حيث يعود عمر كتابته إلى القرن الثالث عشر ق م و قد وقع من نسخها بإسمه بالأخير الذي كان يدعى نعم رشف و يبدو أنه إسم كنعاني أما بخصوص النص فما بقي من الكسرة هو ذكر لإسم " أترم حسيسوم " الذي أنقذ نفسه و أهله من الطوفان حيث كما تلاحظون هو نفس إسم بطلة الملحمة التي ذكرناها من قبل بسبب تناسخ و إعادة تدوين القصة نفسها مع تغيير أسماء الشخصيات أو إبقاء الأسماء كما هي .

أسطورة زيوسودرا :

حيث يعتبر هذا النص هو الأقدم و قد وجد مكتوب على لوح طيني على يد بعثة أثرية أمريكية مختصة بالتنقيب في العراق بين مدينتا نفر السومرية و عفك سنة 1900 حيث كان يحتوي على قصة الطوفان و بعد بحث من علماء الآثار وجدوا أن اللوح يرجع إلى الثلث الأخير من الألفية الثالثة ق م حيث يعد البنية الأدبية التي اعتمدت عليها ملحمة جلجامش و هو نص سومري .

يتحدث اللوح عن قصة ملك تقي ورع يدعى زيوسودرا (ذو الحياة المديدة) يطلب منه الإله ايا بناء السفينة لينجو هو و أهله من الطوفان القادم الذي استمر سبع أيام و ليالي ليفعل الملك ما طلبت الآلهة و يكون بذلك البطل الذي أنقذ النسل البشري من الإنقراض و يعتبر هذا اللوح هو الأصل السومري لملحمة جلجامش البابلية قبل تغيير أسماء الشخصيات و بعض التفاصيل (قف قرب الجدار قرب يساري و اسمع ، سأقول كلاما فاتبع كلامي ، أعطنا أذنا صاغية لوصاياي إنا مرسلون طوفانا من المطر فيقضي على الإنسان " " هبت العاصفة كلها دفعة واحدة و معها انداحت سيول الطوفان فوق الأرض و لسبعة أيام و سبعة ليالي غمرت سيول

الأمطار وجه الأرض "زيوسودرا الملك خر ساجدا أمام أوتو و نحر ثورا و قدم ذبيحة من غنم " " ثم أن زيوسودرا الملك سجد أمام آنو و إنليل و مثل إله وهباه حياة أبدية و مثل إله وهباه روحا خالدة ، عند ذلك زيوسودرا الملك دعي بإسم حافظ بذرة الحياة و في أرض دلمون حيث تشرق الشمس أسكناه)

الطوفان السومري

"تؤسس الأسطورة السومرية لأقاصيص الطوفان التي شاعت في المنطقة كما أسست من قبل لأقاصيص التكوين، فنص الطوفان الذي عُثر عليه في خرائب مدينة " نفر" السومرية يقدم لنا الخطوط العريضة لكل أساطير الطوفان اللاحقة في بابل وسورية و بلاد الإغريق، و في كتاب التوراة وذلك رغم الحالة السيئة التي وُجد عليها اللوح الفخاري الحاوي على الأسطورة، ورغم تشوّه النص و نقصه في معظم مواضعه، وتتلخص الخطوط العريضة على للأسطورة في أربع نقاط تتكرر كلها، مع بعض التنويعات في بقية الأساطير اللاحقة:

1. قرار إلهي بدمار الأرض بواسطة طوفان شامل.
2. إختيار واحد من البشر لإنقاذ مجموعة صغيرة من البشر و عدد محدود من الحيوانات.
3. الأمر ببناء سفينة الإنقاذ.
4. إنهاء الطوفان و إستمرار الحياة من جديد بواسطة من نجا من الإنسان و الحيوان.

يمنع النقص الحاصل في بداية النص من حصولنا على فكرة واضحة عن مطلع الأسطورة، وما أن يصبح النص واضحا حتى يبدأ الحديث عن خلق الإنسان وظهور خمس مدن إلى الوجود هي: اريدو، باديتيرا، لاراك

شروباك. وهي من أوائل المراكز الحضرية السومرية، بعد توزيع هذه المدن على مجموعة من الأبطال والملوك ، يتشوه النص ويغيب معناه، وعندما يبدأ وضوح اللوح، نجد الآلهة و قد قررت إفناء البشر بواسطة طوفان يغمر الأرض، إلا أن بعض الألهة تظهر، عدم رضاها عن ذلك القرار ، فهذه "أنانا" آلهة الحب و الخصب تنوح وتبكي مصير البشر المفجع، وهذا "إنكي" إله الحكمة يخرج عن إجماع الآلهة و يأخد على عاتقه إنقاذ بذرة الحياة على الأرض، يتصل "إنكي" بالملك "زيو سودرا"، و كان إنسانا تقيا صالحا، فيحدثه من وراء حجاب، كاشفا له نوايا الآلهة، شارحا له خطته لإنقاذ الحياة والتي تتلخص في قيام "زيوسودرا" ببناء سفينة كبيرة لحمل الزمرة الصالحة من البشر و بعض الحيوانات، ورغم أن المقاطع الواضحة من النص لا تشير إلى بناء سفينة، وهوية الناجين وعدد الحيوانات، إلا أن المقاطع الباقية تصف لنا السفينة أثناء الطوفان، و تحدثنا عن قيام "زيو سودرا" بذبح "ثور وكبش" قربانا للآلهة بعد نجاته، وهذا يدل على أنه حمل في السفينة بعض الحيوانات وبعد إنتهاء الطوفان يكافأ "زيوسودرا" على عمله

بإعطائه نعمة الخلود وإسكانه في أرض دلمون، جنة السومريين. وهذه ترجمة للمقاطع الواضحة من الأسطورة:

في ذلك الحين بكت " ننتو" كامرأة في المخاض

و "أنانا" المقدسة ناحت على شعبها

"إكي" فكر مليا ، و قلب الأمر على وجوهه

آنو و انليل و انكي و ننخرساج[....]

آلهة الأرض و آلهة السماء دعوا بإسم آنو و انليل

في تلك الأيام " زيوسودرا" كان ملكا وقيّما على المعبد

قام بتقديم [قربان] عظيم

و جعل[يسجد] بخضوع و[يركع] بخشوع

و دونما كللٍ توجه الإله [في المعبد]

فرأى في أحد الأيام حلما لم ير له مثيلا

الإله [....] جدار [....]

و عندما وقف زيوسودرا قرب الجدار سمع صوتا:

" قف قرب الجدارعلى يساري و اسمع

سأقول كلاما فاتبع كلامي

أعط آذانا صاغية لوصاياي

أنا مرسلون طوفانا من المطر[....]

فيقضي على بني الإنسان [....]

ذلك حكم و قضاء من جميع الآلهة

أمر آنو و انليل

[فنضع حدا] لملكوت البشر.

يتبع ذلك تشوّه في النص، إلا أن المفقود يصف و لا شك تعليمات الإله حول بناء السفينة و مواصفاتها، و نوعية ركابها، ثم قيام " زيوسودرا" ببنائها. و عندما يتضح النص للقراءة نجد أنفسنا وسط الطوفان:

هبت العاصفة كلها دفعة واحدة

و معها انداحت سيول الطوفان فوق [وجه الأرض]

و لسبعة أيام وسبعة ليال

غمرت سيول الأمطار وجه الأرض

و دفعت العواصف المركب العملاق فوق المياه العظيمة

ثم ظهر" أوتو" ناشرا أضواءه في السماء على الأرض

فتح زيو سودرا كوة في المركب الكبير

تاركا أشعة البطل " أوتو" تدخل منه

" زيوسودرا" الملك

خر ساجدا أمام أوتو

و نحر ثورا و قدم ذبيحة من الغنم

يعود النص للتشوه مرة أخرى. و من المحتمل أن يكون الجزء الناقص هنا يتحدث عن جفاف المياه و هبوط السفينة على الأرض الجافة، و حضور بقية الآلهة وسرورهم بنجاة الحياة من الدمار الكامل، و الإنعام على بطل الطوفان بالحياة السرمدية في أرض دلمون:

زيوسودرا الملك

سجد أمام آنو و إنليل

ومثل إله وهباه حياة أبدية

ومثل إله وهباه روحا خالدة

عند ذلك زيوسودرا الملك

دعى بإسم حافظ بذرة الحياة

وفي أرض [....]أرض دلمون

حيث تشرق الشمس، أسكناه

و دلمون، جنة السومرين، ليست مكانا لأرواح الصالحين، لأن الحياة الأخرى لم تكن معروفة لدى السومرين، وحالة الموت هي حالة أبدية يدخلها كل البشر بصرف النظر عما قدمت أبديهم في الحياة الدنيا، حيث يدلفون إلى العالم الأسفل، عالم الظلمة الأبدية في استمرارية ليست

بالحياة و ليست بفقدان الحواس والشعور والإدراك، وسأبحث هذه النقطة في باب العالم الأسفل لاحقا.

أما الجنة فهي مرتع الآلهة، وقلة قليلة من البشرالذين أُنعم عليهم بالخلود. نقرأ عنها في لوح آخر وصفا حيا، فهي مكان طاهر نظيف ومضيء، حيث لا تنعق الغربان و لا تصرخ الشحة، و لا يفترس الأسد ولا الذئب، وحيث لا تلتهم الحيوانات الزرع، و لا يعرف أحد الآلام والمرض والعجز والشيخوخة، حيث لا مكان للحزن والبكاء."

في هده الأسطورة سأحاول الوقوف على معاني بعض الإشارات الخفية التي تترآ من وراء كلمات الأسطورة ومعانيها اللغوية لمشاهدة الصور

و الظلال التي توحي بها، و من أجل الوقوف على ما قد يتيسر لي من معرفة المحيط الإنساني، الذي كانت الأسطورة صورة من حياته العامة حتى و إن كان خيال مُدون الأسطورة قد طغى على النص وزاده غموضا..

و قبل الدخول في خضم هذه المحاولة العسيرة، أعرّف بأسماء الآلهة التي وردت في الأسطورة، وهذا تمهيدا لما سأتعرض له من حديث عن بعض المعتقدات التي أفترض أنها كانت سائدة في المجتمع السومري، قبل تدوين هذه الاسطورة التي قد تكون وليدة أساطير أخرى لم تكتشف بعد، أو أنها كانت متداولة بين شعوب المنطقة شفاهة. و هذه أسماء الآلهة التي وردت في نص الاسطورة الطوفانية :

1. أنكي: إله المياه العذبة السومري، و إله الحكمة.
2. إيل: إله السماء السومري.
3. ننتو(مامي) = الأم الكبرى عند السومرين (الأرض).
4. نمو: المياه الأولى البدئية في أسطورة التكوين السومري.
5. آنو (آن) : إله السماء المذكر، الذي أنجب إنليل و الأنوناكي (آلهة السماء).
6. انانا : سيدة السماء و إلهة الحب و الخصب عند السومريين.
7. إنليل : إله الهواء و العاصفة..
8. ننخرساج:الأم الكبرى = (الأرض و التربة) ، و الكلمة تعني: (نن: السيدة، خرساج: الجبل) أي الأم الكبرى سيدة الجبل.

9. أوتو: إله الشمس المعظم، وكل هذه الألهة المذكورة سومرية.

و بعد التعرف على أسماء الألهة أشير إلى بعض الأسماء الأخرى التي وردت في الأسطورة، ومنها " زيوسودرا" بطل الطوفان، و هذه اللكلمة

أو الإسم يعني[الذي وضع يده على العمر المديد] وكلمة [دلمون] هي إسم لجنة يقال أنها غرست أو صنعت كمقر للآلهة و تقع في أرض دلمون . وهذه الأرض يقال أنها في ملتقى النهرين بالرافدين. وهي في إعتقاد السومرين أسسها إنكي و زوجته ننخرساج. وخصصت للآلهة و الصالحين من البشر ..

بعد هذا التمهيد القصير أدخل متاهة الأسطورة ، واحاول التعرف على خفاياها إن أسعفني الحظ، وأبدأ من السطر الأول من الأسطورة، ثم ما يليه حسب أسطر النص، ونظرا للغموض الذي يكتنف كلمات الاسطورة أقوم بتفكيكها وإعادة تركيها، ثم أستخرج منها العناصر الأساسية التي بنت عليها الألفاظ و المعاني و هي التالية:

1- علاقة الأسطورة بأسماء الآلهة .

2- زيوسودرا الملك .

3- زيوسودرا الراهب أو الكاهن .

4- الوحي إليه في الحلم .

5- إرسال الطوفان .

6- ما يشير إليه سياق النص في الجزء المفقود من لوح الأسطورة .

7- بداية الطوفان .

8- إندفاع المركب فوق مياه الطوفان .

9- توقف العاصفة والأمطار .

10- ظهور الشمس وسجود زيوسودرا لها وتقديمه القربان .

11- جزء آخر مفقود من لوح النص. قديتحدث عن رسو السفينة وبوادر جفاف المياه ، وخروج الركاب ومن كان في المركب إلى اليابسة .

12- اجتماع الآلهة .

13- مكافأة بطل الطوفان .

14- سجود زيوسودرا لآنووانليل.

15- خلود زيوسودرا في جنة دلمون .

في البداية أقول : هذه الأسطورة هي قصة روائية خيالية لا تخلو من السرد التاريخي، والإشارة إلى أحداث واقعية قد حدثت في المنطقة، وتصور حوادث طبيعية من كوارث وغيرها تكون قد حدثت قبل تدوين هذه الأسطورة . كما تشير إلى روايات تاريخية تختلط بالخيال الواسع ، وتنطوى على بقايا معتقدات كانت سائدة في المنطقة التي نشأت فيها الأسطورة .

تبدأ هذه الأسطورة التي هي عبارة عن قصة روائية أكثر منها نص أسطوري عادي، وتحوي في مقدمتها عدة رموز، أو كلمات ترمز إلى عوامل طبيعية شاركت في حدوث الطوفان المذكور، ومن بين هذه الكلمات "بكت ننتو" و ننتو هي الأرض أي تفجرت ينابيعها بغزارة قبل حدوث الطوفان . وكلمة "ناحت أنانا" وأنانا هي سيدة السماء وناحت تعني رفع الصوت بالبكاء. ويحتمل أنها ترمز إلى الرعد الصادر من السحب الدكناء. أما " آنو" فهو الإله المطلق للسماء. و"انليل" إله الهواء والعاصفة. وفي هذه الأسطورة يرمز إلى العاصفة التي كانت من اهم العوامل الطبيعية، التي أدت إلى حدوث الطوفان، كما أنها هي التي دفعت السفينة، وظلت تسوقها حتى توقفت الرياح والأمطار.. وهنا تنتهي المقدمة ويبدأ السرد التاريخي الأسطوري .

يستهل مُدون النص هذا السرد بكلمتي" في تلك الأيام" وهاتان الكلمتان تعبران عن جملة تقليدية تُستهل بها نصوص القصص وهذا مثل (كان في يوم من الأيام أو كان في سالف العصور و الأزمان..) ثم يحدثنا مُدون الاسطورة عن حياة "زيوسودرا" الملك، مشيرا إلى أن بلاد سومر أو الأرض التي ظهرت فيها هذه الأسطورة، كان فيها عدة ملوك ومن بينهم ملك صالح عادل تقي يجمع بين العبادة وإدارة شؤون المملكة، لكن المُدون لم يعرفنا باسمه الشخصي، واقتصر على تسميته بزيوسودرا، وهذا الإسم يعني:

" الذي وضع يده على العمر المديد" وبعبارة أوضح " الذي فاز بحياة خالدة" (ومن المحتمل أن الاسم زيوسودرا ظهر بعد ظهور الأسطورة أي بعد تداولها) مع الملاحظة أن هناك فارق بين الحياة الخالدة و كلمة الخلود التي قد تخص خلود الروح فقط. لأن الحياة الخالدة في أرض دلمون لا تعني الخلود في الآخرة عند من يؤمن بالبعث، بل في جنة الحياة.

و كتابة هذه الأسطورة و إختيار شخصية الملك للقيام بشؤون المعبد

و إصلاح أمور الرعية، وتمييزه عن بقية الملوك، يدل على أن هناك ملوك وممالك تفشى فيها الفساد واستعصى على المصلحين، مما جعل الشعوب أو المصلحين منهم ينتظرون العقاب ورد فعل الكائنات الماورائية على ما يحدث في الأرض، ورد الفعل هذا يتمثل في الطوفان، كي يصبح الدمار شاملا للمناطق التي تفشى فيها الفساد. وإذا كان على الأرض من هم أبرياء فلا بد من إيجاد بطل لإنقاذهم من خلال معجزة إلهية كانت منتظرة في حالة حدوث الطوفان مثلما ترويه الأناجيل عن قصة المسيح في تخليص من يؤمن به من الشر.

ولما كان الملك يمثل زيوسودرا الرجل الصالح اختاره المُدون لانقاذ الحياة من الدمار. وقد تكون لهذه الاسطورة جذورا بين الشعوب التي عاشت في أرض السومريين من قبل، لأن سياق الكلمات التي تشكل اسم زيوسودرا يوحي بان هناك شخص أسطوري كانت قصته الاسطورية متداولة قبل تاريخ كتابة أسطورة الطوفان السومري، التي تشير إلى أن هناك نظام حكم كان موجودا ويجمع بين السلطة الإدارية والدينية، لأن زيوسودرا كان ملكا وقيما على المعبد في نفس الوقت، والمعبد المعرف هنا يتميز عن المعابد الأخرى و هذا يعني أن هناك نظام كهنوتي كان قائما. وقد يكون زيوسودرا هو الكاهن الأكبر، ولما انتشر الفساد في الرعية وعجز عن إصلاحه توجه إلى الدعاء وتقديم القربان والإستعانة بالآلهة لمساعدته على إنقاذ الأرض من الدمار. أما كلمة القربان العظيم فقد تعني حيوانا عظيما، و قد تعني واحدا من البشر.

بعد تقديم القربان اعتكف الملك الصالح في المعبد ليقضي وقتا في الركوع و السجود بخشوع طالبا من إلهه أن يهديه إلى الصواب. و في ذات ليلة رأى حلما لم يره من قبل. سمع صوتا يناديه في الحلم، قائلا له " إذهب إلى الجدار (قد يكون هذا الجدارالمعروف لدى زيوسودرا هو جدار مقدس) واسمع ما سأقول لك". فذهب الملك إلى الجدار، ولما إقترب منه سمع صوتا يقول: "قف على يساري." (نلاحظ هنا أن صاحب الصوت كان يرى زيو سودرا وهو لا يراه) واسمع ما سأخبرك، واعمل بنصيحتي و نفذ أوامري. وأقول لك: أن مجمع الآلهة السماوية والأرضية قررا إرسال طوفان من المطر للقضاء على بني البشر لأنهم عاثوا في الأرض فسادا، وعصوا أوامر الآلهة، وأن القرار الذي باركه آنو وانليل، وسينفذ، والطوفان سيرسل ويقضي على البشر..

مع الملاحظة أن كلمة { ملكوت البشر} قد تعني عالم البشر، أي أن الدمار سيصيب الإنسان أكثر من غيره، وكلمة{ الأرض} التي إجتاحها الطوفان هي مملكة زيوسودرا، و لا تعني الممالك

الأخرى أو الأرض كلها. وإذا أطلق مدون الأسطورة هذه الكلمة على الأرض كلها، فهذا يعني أنه لا يعرف المناطق النائية، بل تَوهم أن الطوفان الذي إجتاح الأرض المشار إليها يكون قد عمّ الممالك الأخرى أو الأرض كلها المعروفة لدى مدون الأسطورة و هذا من المستبعد وغير منطقي.

وبعد تشوه اللوح الحاوي للأسطورة وغياب جزء هام من نصها فالجزء المفقود قد يكون يتعلق ببناء السفينة وشرح وصفها أو حجمها وإختيار ما ستحمل من البشر والحيوان وتزويد ركابها بالمؤن والماء و كل ما هم في حاجة إليه..

وعند الوقت المعلن عنه ظهرت السحب الدكناء وإحتجبت السماء وقصفت الرعود وإنهالت الأمطار الغزيرة، وإندلعت العاصفة وإقتلعت الأشجار، وإنحدرت السيول من سفوح الجبال تحمل الأتربة والأشجار المقتلعة، وإنزلقت التربة وإنهارت الصخور، و سدّت الكثير من المجاري المائية وفاضت الأودية وغمرت المياه السهول ودفعت العاصفة السفينة أو المركب كما تسميه الأسطورة إلى قلب مياه الطوفان، و ظلّت تسوقها في تيار الرياح عدة أيام..

وبعد سبعة أيام وسبع ليال هدأت العاصفة وخفت الأمطار ثم توقفت، وتبددت السحب، وأشرقت الشمس، بعدما كانت الأيام السبعة ولياليها في ظلام دامس، وفتح زيوسودرا نافذة صغيرة من نوافذ المركب لتدخل أشعة الشمس ويتجدد الهواء..

و لما نجا زيوسودرا و من معه سجد لأوتو إله الشمس ونحر ثورا

و قدم ذبيحة من الغنم قربانا لإله الشمس.

والملاحظ هنا أن عبادة الشمس قد تكون من بين العبادات الأخرى وإلهها من كبار الألهة السماوية عند السومريين آنذاك.

"ويعود النص للتشوه مرة أخرى، ومن المحتمل أن يكون الجزء المفقود هنا يتحدث عن جفاف المياه وهبوط السفينة على الأرض الجافة

وحضور بقية الألهة وسرورهم بنجاة الحياة من الدمار الكامل ، والإنعام على بطل الطوفان بالحياة السرمدية في أرض دلمون (هذه الفقرة الأخيرة مقتبسة من نفس المرجع).

ونتابع بقية الأسطورة :

في الجزء الأخير من هذه الاسطورة نلاحظ من سياق المعاني أن زيوسودرا يكون قد غادر السفينة وعاد إلى المعبد، وسجد لتمثالي آنووانليل لأن هذا السجود لهما يبدو لي أنه كان أمام

تمثاليهما داخل المعبد أو في حرمه وهذا لأننا أدركنا من قبل ومن خلال سياق نص الأسطورة أن الآلهة لم يكونوا من بين ركاب السفينة، ولم نعرف لهم مكانا خاصا يجتمعون فيه

وحتى كلمة حضورهم التي جاءت في الأسطورة قد تعني حضورهم إلى المعبد لا في السفينة أو مكان آخر..

كما نلاحظ أن هذين السطرين من الأسطورة "ومثل إله وهباه حياة أبدية" و "مثل إله وهباه روحا خالدة" من المحتمل أن يكون مُدون الأسطورة قد إقتبسهما من أسطورة أخرى، تحكي عن إنسان صالح تحول إلى إله

وتخلص من ربقة الموت كبقية الآلهة الخالدة. وكاتب هذين السطرين لا يفهمنا أن كلمة" الخلود تشمل الجسد والروح، أو الروح فقط، لأن طول العمر لا يعتبر خلودا، وأن دخول جنة دلمون الدنيوية لا يعتبر خلودا أيضا. أما إذا كان يقصد خلود الروح دون الجسد فهذا يعني أن هناك من كان يعتقد بوجود البعث وحياة ثانية خالية من شبح الموت، الذي كان هو السبب في البحث عن الخلود..

ونصل إلى نهاية هذه الأسطورة، التي تتلخص خاتمتها في أن زيوسودرا دعى باسم حافظ بذرة الحياة، فاستجاب له واسكنه أرض دلمون، أو جنة دلمون، التي ذكرت في الفردوس السومري. ولم يبق لي إلا أن أشير مرة أخرى إلى أن الطوفان المذكور إذا كان قد وقع بالفعل فتكون اسبابه عوامل طبيعية محضة، وأنه لم يغمر الأرض كلها ، بل لم يجتاح حتى أرض سومر كلها ، ولو حدث هذا ما بقيت أرض دلمون التي خُلّد فيها زيوسودرا إلى جانب الآلهة[1].

1) رحلة في عالم الأساطير السومرية، تأليف: محمد الطاهر سحري ص 79-92

لوح نيبور:

هو عبارة عن نص بابلي لقصة الطوفان وجد في لوح قديم مشوه و مكسور في نفس المدينة التي وجدوا فيها النص السومري كذلك و يعود إلى العصر البابلي القديم بحيث أن علماء الآثار لم يستطيعوا قراءة الأسطر القليلة الباقية منه و التي تثبت من دون شك أن القصة تتحدث عن طوفان و بطل ما مثل جلجامش و اتراحسيس و زيوسودرا و إليكم بعض من هذا النص مع النقطة المتتالية التي تعبر عن أسطر مشوهة و مفقودة

(" سأقوم بإفلا\" فحدث من بعد أربعين يوما أن نوحا فتح طاقة الفلك التي كان قد عملها فأرسل الغراب فخرج مترددا حتى نشفت المياه على الأرض ثم أرسل الحمامة من عنده ليرى هل قلت المياه على وجه الأرض فرجعت إليه في الفلك لأن مياها كانت على وجه الأرض فمد يده و أخذها و أدخلها الفلك فلبث سبعة أيام أخر فعاد و أرسل الحمامة من الفلك .... \"ت المياه .... سوف يأخذ الناس ... أجمعين سأسبب الخراب و الدمار ..... قم ببناء سفينة ..... سيكون هيكلها .... و سيكون اسمها حافظة الحياة .... قم بتغطيتها بغطاء متين و إلى السفينة التي صنعت اجلب وحوش البر و طيور السماء ... ")

لوح سبار:

لقد تم العثور على "كسرة من لوح مسماري في مدينة " سبار تل أبو حبة "قرب محافظة اليوسفية العراقية تتحدث فيه عن جزء كتب في ملحمة جلجامش التي قمنا بذكرها أعلاه حيث يرجع عمر اللوح الذي عثر عليه إلى الألفية الثانية ق م و قد كان مشوها لحد كبير إلا أنه لم يمنع علماء الآثار و اللسانيات من معرفة ما فيه حيث كان مكتوبا في الكسرة قصة عن رحلة رجل نحو شخص نجى من الطوفان هو و زوجته و ملاحه طلبا في مساعدته ليحقق الخلود لنفسه و هذا ما كتب تماما في اللوح العاشر لملحمة جلجامش بشكل حرفي تقريبا علما أن لوح سبار يسبق ألواح ملحمة جلجامش بثلاثة عشر قرن أي أن لوح سبار يعد مصدر اللوح العاشر بالملحمة .

رواية الكلديين عن الطوفان

ثم تكاثر الناس وازداد عددهم واختاروا لهم سيدًا منهم، وأول من تقلَّد الملك كان اسمه الوروس؛ وهو من مدينة بابل، ثم خلفه تسعة ملوك آخرين، وأصلهم كلهم من مدائن الكلدانيين، وكانت مدة حُكم الجميع ثنتين وثلاثين سنة وأربعمائة سنة، وفي أثناء ذلك استولى الشر على الإنسان حتى صمم الآلهة على إعدامه من هذا الوجود، إلا الملك الذي كان حاكمًا في ذلك الزمان واسمه شيسوتروس ونفرًا قليلًا من المؤمنين الصالحين، فقال له الآلهة «اصنع فلكًا عظيمًا لك ولأتباعك لأننا سنعدم بذرة الحياة» فأطاعهم الملك حتى إذا تم الفلك سمع الناس صوت هاتف يقول «عند المساء تمطر السماء الهلاك والإعدام، فادخل الفلك واقفل بابه.»

ولما كان صباح اليوم الثاني «هبت المؤتفكات وعصفت الزوابع حتى ملأت السماء وطغت المياه وتلاشى ضوء النهار في الظلمات، فكان الأخ لا يرى أخاه وصار الناس لا يعرف بعضهم بعضًا؛ حتى خشي الآلهة أنفسهم أن يعم الطوفان السماء، فصعدوا إلى الجَلَد الأعلى ليكونوا آمنين مطمئنين، وما زالت العواصف والقواصف والزوابع والزعازع متوالية بلا انقطاع مدة ستة أيام وسبع ليالٍ، وعند فجر اليوم السابع انقطعت الأمطار وسكنت الرياح بعد أن طغت واشتدت، مثل الجيش القوي العظيم، ثم هبطت مياه البحر وسكنت الرياح والعواصف.»

قال شيسوتروس: «فجُبت البحر أنوح وأنتحب؛ لأن بني الإنسان رجعوا كلهم إلى الطين، وكانت أشلاؤهم طافية حولي كأنها أعجاز نخل خاوية، ففتحت النافذة، فلما أبصرت الضوء انقبض صدري وتولاني الحزن والكآبة، فجلست أبكي، وكانت الدموع تسيل على خدي.» واستوى الفلك على قلة الجبال الجوردية، فتربص شيسوتروس ستة أيام، ثم أطلق حمامة فحوَّمت، ولم تجد محلًّا تقف عليه فرجعت، وعاد طير الخطاف مثلها إلى السفينة، وأطلق غرابًا بعد الخطاف فرأى جيفًا على وجه الماء فأكل منها ثم عام وهام بعيدًا ولم يرجع، وحينئذ أخلى شيسوتروس سبيل الحيوانات، وبنى محرابًا على قلة الجبل وقدم القربان للآلهة، وقد رضي بعل أعظم الآلهة بأن الناس الذين نجوا بالفلك يبقون على قيد الحياة، وأنه لن يرسل الطوفان عليهم مرة ثانية[1].

1) تاريخ المشرق، غاستون ماسبيرو، ترجمة: أحمد زكي ص 88

الأسطورة اليونانية عن الطوفان

يرجح معظم العلماء أن الأسطورة اليونانية مقتبسة من أساطير الطوفان في بلاد ما بين النهرين وقد ذكرها "هسيود" الشاعر اليوناني الذي عاش في القرن الثامن قبل الميلاد. في ملحمة شعرية. وملخص الرواية أن "زيوس" –Zeus كبير الآلهة غضب على البشر لازدياد شرورهم وعصيانهم الدائم وذلك يشكل خطراً دائماً يهدد الآلهة، فقرر إبادتهم بالطوفان، وقد أخبر زيوس "بروميثس" بقرار الطوفان رغم ما بينهما من عداوة فقد كان زيوس يخشى سطوة بروميثوس لتعاطفه مع البشر. فأخبر بروميثوس ابنه دوكاليون Deucalion وكان هذا ملكاً صالحاً، أمه حورية البحر "كليمينة" وكان متزوجاًمن (بيرا) Pyrrha بنت ابيميثيوس وباندورا، وقد حكم دوكاليون تساليا بالعدل وطلب بروميثوس من ابنه أن يصنع سفينة لينجو بنفسه مع زوجته (بيرا). فصنعها، وفي اليوم الموعود انفتحت أبواب السماء بالمطر الغزير، فغطت المياه وجه الأرض، وأهلكت الصغير والكبير، ودام الطوفان تسعة أيام بلياليها، وبقي الفلك عائماً على وجه الماء وعلى متنه دوكاليون وزوجته فقط، وفي اليوم العاشر، حطت السفينة على جبل (البرناس) Parnasse.

فخرج دوكاليون وزوجته من الفلك وقدم ذبيحة لأبي الآلهة (زيوس) فدخلت الرحمة في قلبه، وتنسم رائحة الضحية بانشراح، ورضي على مقدمها، فأرسل زيوس رسوله (هرمس) ليسألهما عن أمنيتهما، فأجابا بأنهما يتمنيان عودة الجنس البشري، إيناساً لوحشتهما، فأمرهما أن يلقيا عظام جدتهما، وبعد تفكير أدرك دوكاليون أن عظام جدتهما ليست سوى حجارة الأرض التي هي جدتهما "ليبا" فنفذا الأمر، فكان الذكور من الحجارة التي يلقيها دوكاليون خلفه، والإناث من الحجارة التي تلقيها "بيرا" خلفها، فنشأت البشرية من جديد من أناس أكثر صلابة وشجاعة.

ونسجل على هذه الأسطورة الملاحظات التالية:

1-قرار الطوفان يتخذه زيوس كبير الآلهة، فما زالت فكرة تعدد الآلهة موجودة، وسبب الطوفان هو شرور البشر وعصيانهم.

2-صاحب السفينة دوكاليون هو ملك عادل وابن لبروميثوس الذي كان متعاطفاً مع البشر، فهو مثل زيوسودرا الملك، ومثل نوح في التوراة.

3-مكان هبوط السفينة، أرض اليونان جبل البرناس وارتفاعه حالياً 2459م. والطوفان أهلك كل البشرية بدون استثناء، ما عدا دوكاليون وزوجته.
4-البشرية الحالية خلق جديد من حجارة الأرض، وهذه الفكرة تربط بين الإنسان وأصله من تراب.

الأسطورة الهندية عن الطوفان

"تقول الأسطورة: إن "مانو" وهو ابن الله كان يغسل يديه، فجاءت في يده سمكة صغيرة، وكلمته السمكة، وطلبت منه أن ينقذها من الهلاك، ووعدته جزاءً عليه أن تنقذه في المستقبل من خطر عظيم، وهو طوفان عارم سيجرف جميع المخلوقات، فحفظ مانو السمكة في وعاء ولما كبرت السمكة أخبرت مانو عن السنة التي سيحدث فيها الطوفان، وأشارت عليه أن يصنع سفينة كبيرة، ويدخل فيها عند طغيان الماء، وصنع مانو السفينة وكبرت السمكة فألقاها في البحر، وحدث الطوفان، وعندما دخل مانو السفينة، عامت إليه السمكة، فربط السفينة بقرن على رأسها، فسحبتها إلى الجبال الشمالية، وربط مانو السفينة بشجرة، وعندما تراجع الماء وخف بقي مانو وحيداً.
وانهمك مانو في العبادة، وكان يتمنى أن يخلف في الأرض، فقدم ضحية، وبعد سنة خلفت الضحية امرأة، فأخبرت المرأة مانو أنها ابنته لأنها خلقت من ضحيته وقالت: أنا بركة استعملني في القربان تصبح غنياً في الأخلاف والمواشي، واستمر مانو في العبادة والمجاهدة مع المرأة، فأنتجا هذه الذرية، فهي ذرية مانو، وأي نعمة طلبها مانو بواسطتها أعطيت له". والملاحظات على الأسطورة الهندية، أنها تتشابه في بعض عناصرها مع أساطير بلاد الرافدين، كحدوث طوفان عارم مدمر لكل مظاهر الحياة والبشر، ثم بناء سفينة كبيرة من قبل شخص يعلم مسبقاً بحدوث الطوفان، واستواء السفينة فوق جبل مرتفع، والبشر الحاليين من سلالة ذلك الشخص الناجي وهو رجل عابد صالح تقي.

وهذه الاسطورة تختلف عن أساطير بلاد الرافدين بثلاثة نقاط وهي:

1-السمكة تخبر مانو بالطوفان، (حوار بين الإنسان والحيوان)، وفي سياق الأسطورة لا توجد غرابة في هذا الحوار ولكن تدل على مرحلة بدائية في العقيدة الدينية.
2-كان الطوفان عارماً، والسمكة جرت السفينة نحو الشمال، (خيال بدائي) وربط مانو السفينة بشجرة، وهذا يدل أن الماء لم يغطِ كل القمم، ولكنه أباد البشرية بكاملها.
3-خلق المرأة من ضحية مانو، ثم تناسل البشرية منهما، عودة إلى قصة خلق الإنسان الأول (التي تشبه قصة آدم إلى حدٍ ما) بينما في أساطير بلاد الرافدين كان الناجي يحمل زوجته وأهله في السفينة.

وهذا الاختلاف، يوحي بعدم وجود ارتباط بين هذه الأسطورة وأساطير الطوفان الأخرى، ولكن فكرة الطوفان قد تكون عامة، لأن ظاهرة الطوفان تحدث في أمكنة مختلفة فتسبب كوارث، وسبيل النجاة هو صناعة السفينة والتوجه نحو الجبال.

أسطورة الطوفان فى الأميريكتين

لدى هنود اميركا الشمالية اساطير عديدة تحمل المحور المشترك لطوفان يهلك الجميع سوى اناس قليلين. مثلا، يقول الاريكاريّون، شعب من الكادو، انه في ما مضى كان يسكن الارض جنس قوي جدا من الناس سخروا بالآلهة. فأهلك الإله نِسَرو هؤلاء العمالقة بواسطة طوفان لكنه حفظ شعبه، الحيوانات، والذرة في كهف. ويقول شعب هَقَسوپاي ان الإله هوكوماتا سبَّب فيضانا اهلك الجنس البشري. ولكنَّ الانسان توتشوپا حفظ ابنته پوكِهِ بالختم عليها في جذع مجوَّف.

ولدى الهنود في اميركا الوسطى والجنوبية اساطير عن الطوفان ذات تشابهات اساسية. فالمايانيّون في اميركا الوسطى اعتقدوا بأن حيّة مطرية كبيرة اهلكت العالم بسيول من الماء. وفي المكسيك تخبر رواية التشيماليپوپوكا ان طوفانا غمر الجبال. وحذَّر الإله تزكاتليپوكا الانسان ناتا، الذي جوَّف جذعا حيث وجد هو وزوجته، ننا، الملجأ الى ان انحسر الماء.

وفي پيرو لدى التشينتشا اسطورة عن طوفان من خمسة ايام اهلك كل الناس سوى شخص واحد قادته لامَة تتكلم الى الامان على احد الجبال. ويقول الآيماريون في پيرو وبوليڤيا ان الإله

ڤيراهوتشا اتى من بحيرة تيتيكاكا وخلق العالم ورجالا اقوياء ضخاما على نحو غير طبيعي. ولأن السلالة الاولى هذه اغضبته، اهلكهم ڤيراهوتشا بطوفان.

وتكلم هنود التيپَنَمبا في البرازيل عن وقت حيث اغرق طوفان عظيم جميع اسلافهم سوى اولئك الذين نجوا بواسطة قوارب او اعالي الاشجار الشاهقة. والكاتشيناوا في البرازيل، المكوشي في غَيانا، الكَرَبس في اميركا الوسطى، والأونا والياغَن في تييرا دَل فووَيغو في اميركا الجنوبية هم بين القبائل الكثيرة التي لديها اساطير عن الطوفان.

الطوفان جنوب المحيط الهادى وآسيا

في كل مكان في المحيط الهادئ الجنوبي، الاساطير عن طوفان مع ناجين قلائل هي مشتركة. مثلا، في ساموا هنالك اسطورة عن طوفان في ازمنة باكرة اهلك كل شخص سوى پيلي وزوجته. فوجدا الأمان على صخرة، وبعد الطوفان ملأا الارض بالسكان من جديد. وفي جزر هاوايي، انزعج الإله كاني من البشر وأرسل طوفانا لاهلاكهم. فنجا فقط نوو في مركب كبير حطَّ اخيرا على احد الجبال.

وفي مِنْداناوو في الفيليبين، يقول شعب الأَتا ان الارض تغطَّت ذات مرة بالماء الذي اهلك كل شخص سوى رجلين وامرأة. ويقول الايبانيون في ساراواك، بورنيو، ان اشخاصا قليلين فقط نجوا من فيضان بالهروب الى التلال الاعلى. وفي اسطورة الإغَروت في الفيليپين، نجا فقط اخ وأخت باللجوء الى جبل پوكيس.

ويقول السويوتيّون في سَيبيريا، روسيا، ان ضفدعا عملاقا، كان يدعم الارض، تحرك وسبَّب طوفانا للكرة الارضية. ونجا رجل مسن وعائلته في رَمَث كان قد صنعه. وعندما انحسر الماء، حطَّ الرَّمَث على احد الجبال العالية. وأيضا يقول اليوغريانيون في سَيبيريا الغربية وهنغاريا ان الناجين من الطوفان استعملوا ارماثا ولكنها انجرفت الى انحاء مختلفة من الارض.

أسطورة الطوفان المصرية

يعتقد المصريون الفراعنة أن العالم انبثق من المياه وأن الخليقة منها جاءت إذ يعم فيضان النيل على الأراضى المصرية كل عام فتنتعش بالماء وتعود الخصوبة إلى الحياة النباتية وهكذا تتم دورة الحياة كالمياه وتقام لها الصلاة لاعتقادهم أن الماء هو نقطة المركز لدائرة التكوين بالنسبة للأرض والكائنات الحية التى تعيش عليها، كما كانوا يختفلون بموت أوزريس ولقبه إله النيل المبارك كل عام ويرمزون إلى موته بارتفاع النيل وانخفاضه أى موت الأرض وحياتها كما اعتقدوا أن الإله سيت Sett جفف الأرض بقتله أوزيريس وأعادت الآلهة الكبرى إليه الحياة بفيضان النيل على الأرض فأخصبها بالحيوانات والشجر والبشر[1]

عثر على هذه الأسطورة مكتوبة فى أكثر من مكان ومن المقابر التى عثر عليها فيها مقبرة سيتى الأول ومسيس الثانى ورمسيس الثالث فى وادى الملوك بالأقصر ويرجع تاريخها إلى مابين القرن الرابع عشر والثانى عشر قبل الميلاد، وهذا نص الأسطورة

حدث فيما مضى من الزمان حين كان رع يسكن الأرض وبعد أن خلق الناس وخلق كل ما يدب على سطح الأرض كما خلق الآلهة .. أن كان الناس يتقدمون إلى الإله الأكبر بكل فروض الطاعة والعبادة .. ولكن الإله كان قد داهمته الكهولة بتعاقب السنين والأجيال وأصبح عجوزاً، عظامه من فضة ولحمه من ذهب وشعره من اللازورد، فأخذ الناس يتكمون عليه ويرمونه بالضعف واالهزال .. وعلم الإله ما كان يدور بين الناس فغضب وأمر الآلهة التى كانت فى ركابه قائلاً: "أدعوا لى عينى على عجل .. وكذلك شو وتفنوت وجيب ونوت كذلك كل الآلهة من الآباء والأمهات الذين كانوا معى عندما كنت أسكن نون"

وكذلك أدعوا نون نفسه وليأت مع أفراد حاشيته، أدعوهم جميعاً فى السر حتى لا يراهم البشر، وأحضروهم إلى القصر الكبير

وحضر هؤلاء الآلهة جميعهم واجتمعوا سراً حتى لا يعرف البشر بأمر اجتماعهم وعندما دخل عليهم الإله خروا ساجدين بين يديه واضعين أيديهم على الأرض ثم هتفوا قائللين:

---

1) مجلة أسطور للدراسات التاريخية، العدد 5، ص 22-23

تحدث إلينا حتى نعرف ماذا تريد

فقال رع موجهاً كلامه إلى نون:

نون أكبر الآلهة سناً أدلى لى برأيك، إن البشر الذين خلقتهم قد تآمروا ضدى ويوقولون: أنظروا إن الملك قد أصبح كهلاً تحولت عظامه إلى فضة ولحمه إلى ذهب وشعره إلى لازورد، ومن أجل ذلك دعوتك لاستشارتك، فلن أقوم بإفنائهم حتى أسمع منك ما تنصحنى به

فأشار نون أن يرسل الملك عينيه لتفتك بالمآمرين عندئذ سوف يختفوا من فوق الأرض

فأرسل رع عينيه لتفتك بالبشر حسب نصيحة نون .. ولكنهم عندما شعروا بها تفرقوا فى الصحارى وأختفوا بين الصخور

فقال رع: انظروا كيف هرب البشر إلى الصحارى واختفوا بين الصخور .. أدعوا لى بسرعة رسلاً يسابقون الريح .. فحضر الرسل على الفور وأمرهم رع:

أذهبوا إلى الفنتين وأحضروا كل ما تستطيعون حمله من الددى (الددى هى مادة حمراء استخدمها المصريون القدماء للحصول على اللون الأحمر)

وعندما أحضر الرسل ال ددى إلى الإله أمر بصحنه كما أمر بعض الخادمات بإعداد كمية كبيرة من الجعة وخلطها بال ددى فأصبحت فى لونها تشبه دم البشر .. ثم ملأ بها سبعة آلاف جرة، وفى الصبح أمر رع أتباعه أن يحملوا هذه الجرار بما فيها من جعة حمراء وسكبها فى المكان الذى عزمت حاتحور أن تفتك بمن تبقى من البشر

وقال الإله متمتماً ما أجمل ما فعلت سأحمى باقى البشر من فتكها

وبدت الحقول كبركة كبيرة تعلوها طبقة من الجعة إلى ارتفاع ثلاثة أكف (حدة قياس تعادل 7.5 سم) وتم كل ذلك بأمر من الإله

وفى الصباح أتت الإله حاتحور إلى هذا المكان الذي غمره ذلك الفيضان وتمتعت برؤية وجهها الصبوح مرتسماً على سطحه فضحكت وعم السرور نفسها ثم شربت ولذّ لها الشراب حتى ثملت فرجعت تترنح ولم تقو على إتمام ما أعتزمته من هلاك ما تبقى من البشر، وأقيم الاحتفالات وسُرّ الإله ورضيت نفسه بنتيجة هذا العمل[1]

1) نوح وحاتحور والطوفان، فيكتور ج. جريس، ص 17-19

الطوفان عند الفرس

يرمز الماء في الميثولوجيا الفارسية إلى العقاب كما أن له دلالة على الحياة والبعث والتجدد ويذُكر أن الإله أهريمان إله الشر غضب من فساد البشر الذي يعم العالم فقرر أن يعاقبهم ويطهرهم من الذنوب والفساد، فأرسل عليهم الطوفان وأغرقهم بمياه "أردفي" أي النهر في الديانة المزدكية لتطهيرهم من ذنوبهم[1]

وفي التراث الشعبي الإفريقي تذكر حكاية من الكاميرون أن عنزة كانت تحب فتاة تحنو عليها، فأخبرت العنزة الفتاة بقرب حدوث طوفان، ونصحتها بمغادرة القرية هي وشقيقها قبل أن تغرق مع الباقين.

وفي تنزانيا يتناقل شعبها قصة فيضان الأنهار، وحدوث طوفان، وأن الرب نصح رجلين باستقلال سفينة بصحبة جميع أنواع البذور والحيوانات لإعادة تعمير الأرض.

أما أسطورة ليتوانيا بشمال أوربا أيضاً عن الطوفان فقد كانت أكثر طرافة حيث تتناسب مع جنوح خيال الليتوانيين حيث تقول أسطورتهم: أن قشرة بندق عملاقة أرسلها الخالق لنجاة الطيبين حملت قليلا من أزواج البشر والحيوانات، ورست بهم عند قمة أحد الجبال العالية.

الطوفان عند الزرادشت

تحكي الأسطورة عن البار يما وهو أول ما تكرم عليه اهورا مازدا وحفاه بشرف الحديث إليه . وجعل له مكانه رفيعة وجعله يسود كل البشر و عبر تسعمائه عام خضع العالم فيه لسطوة يما حظاه الله فيهم وحظى الأرض برعاياته الإلهية حتى لم يحدث أثناء التسع القرون التي حكم فيها ميا الأرض أن هبت رياح باردة أو ساخنة على الأرض ولم تحدث حالات مرض أو وفاة للبشر ولكن ما لبث وازدحمت الأرض بسكانها من البشر والحيوانات والنيران الحمراء المشتعلة حتى

1) مجلة أسطور للدراسات التاريخية، العدد 5، ص 22

لم تعد كافية لأهلها وبمساعدة الإله وباستخدام خاتم وخنجر ذهبي قام يما بتوسيع الأرض مرة وثانية وفي المرة الثالثة يبدو أن الأرض قد وصلت إلى حدها الأقصى في التمدد أو أن صبر الخالق قد نفذ فاجتمع بالآلهة السماويين وأسفرت نتيجة الاجتماع عن إفناء الأرض بالماء المنهمر . واخبر الخالق ميا بما اقره الآلهة من نزول الأمطار والجليد لتغمر النهر الآري ولتعلو قمم الجبال العالية وان كل الحيوانات على البريه ستموت وأعطى له دليل النجاة وهو بناء حظيرة مسيجة يضع فيه زوج من كل الحيوانات التي سيأمره بها وكذلك كل بذور النباتات التي على اليابسة ثم يرسم له الإله مواصفات هذه الحظيرة والتعليمات التي يجب عليه إتباعها داخلها وتنتهي القصة بنجاه ميا وباقي الكائنات من خطر الأمطار المنهمر

تعود تفاصيل هذه الأسطورة إلى كتاب الأفستا الذي دون قبل الكتاب المقدس بقرون طويلة ويبقى الرأي الغالب انه دون أيضاً قبل ميلاد الشخصية الأسطورية موسى كما تحدد الأساطير اليهودية . والجدير بالذكر ايضا ان عزرا مؤسس اليهودية الحقيقي كان زرادشتياً

الطوفان عند الهندوس

ي رواية سابقة أيضا على العهد القديم . وفيها مزج بين الأسطورة والروح الهندوسية المتعلقة بالطبيعة وسائر الكائنات الحية وتبدأ بإنقاذ مانو لسمكة صغيرة وجدها في إناء الماء الذي أخذه من البحر لكي يغتسل به وحينما هم بالقاءها تضرعت إليه السمكة وطلبت منه الا يفعل ذلك حتى لا تفترسها الأسماك الكبرى وفاستجاب لتضرعها واخذها واعتنى بها حتى كبرت واصبحت قادرة على الحياة في البحر قام بإلقائها في الماء وقبل أن تغوص في الماء اخبرته بأنها تجسد "افتار "للإله فشنو وان عليه أن يأخذ حذره من طوفان قادم مهلك بلا محالة وعليه ان يبني الفلك لكي ينقذ البشر الصالحون واصناف الحيوانات والنباتات من كل الأجناس وبالفعل انقذ مانو البشرية من الهلاك ونزل بسفينته على أحد الجبال العالية وانشأ مملكته الجديدة واصبح اول ملكاً عرفته البشرية .وفي احد الروااىات الاخرى انه هو الوحيد الذي نجا وان الإله فشنو استجاب لتضرعه ومنحه إمرأه تسمى بنت مانو .



آثار الشعوب ما قبل الطوفان

فى سنة 1920 حضر السير ليونارد وولى وهو يرأس بعثة اشترك فيها المتحف البريطانى وجامعة بنسلفانيا الأمريكية وقد كان الغرض من البعثة هو التنقيب عن آثار الماضى وليكملوا أعمال التنقيب التى كان قام بها القنصل الإنجليزى ج. أ. تيلور فى ربوة منخفضة تقع فى منتصف المسافة بين بغداد والخليج الفارسى ويقع المكان على ما يقرب من عشرة أميال غربى مجرى نهر الفرات الحالى والتى كشفت هذه التنقيبات وقتها عن مدينة أور الكلدانية، وعندما بدأ وولى بعمل الحفائر ابتدأ بعمل خنادق تجريبية عساها أن تؤدى إلى العثور على السور الكبير الذى أحاط به بختنصر مدينة أور وقد عثر على أجزاء من السور وعندما بدأ العمال بتعميق الخنادق وجدوا مجموعات من المزهريات والطاسات ومصنوعات برونزية ومشغولات ذهبية فأعتقد وولى أنه قد عثر على مقبرة أور[1]

ثم بدأ وولى بالبحث فى رابية تقع فى شمال أور وتبعد عنها بمقدار 4 أربعة أميال فى مكان يعرف باسم تل العبيد وبعد الحفر لعمق وجد وولى أوانى فخارية ملونة مهشمة وأدوات من حجر الصوان مثل الفؤوس وسكاكين من الزجاج البركانى الأسود Obsidian وبعض القطع من الفخار عليها آثار من عيدان البوص، وبعد أربعة أعوام من الحفر عثر وولى على المزيد من المقابر فقد عثر على ستة عشر قبراً من القبور الملكية وآلاف من القبور العادية وكانت تحتوى على أدوات وحلى ذهبية وأحجار كريمة وأوان فخارية متقنة الصنع، ثم فى العام التالى حفر وولى فى الأرض المنخفضة بئراً بعمق اربعة وستون قدماً وطوله خمسة وسبعون قدماً وعرضه ستون قدماً وعندما بلغ الحفر أسفل مستوى القبور ظهرت آثار بيوت مبنية بنوع غريب من الطوب الأحمر ولم تكن سقوف هذه البيوت مستوية بل كانت مقوسة إلى أعلى ثم تلاها ثمان طبقات

---

1) نوح وحاتحور والطوفان، فيكتور ج. جريس، ص 7-9

أخرى من المساكن ثم ظهرت بعد ذلك طبقة مدهشة من الأوانى الفخارية المهمشة يبلغ سمكها ثمان عشر قدماً وأتضح بعد ذلك أن مصنعاً كبيراً للفخار كان فى هذه البقعة، ثم ظهر بعد ذلك الطمى الخالص وقد أتضح لوولى أن الطوفان هو الذى كان قد رسب هذا الطمى وقد دل الفحص المجهرى على المياه هى التى كانت قد رسبته وأنه يتكون من مواد جرفتها المياه من المنطقة الوسطى لنهر الفرات وتحت الطمى الذى رسبه الطوفان ظهرت كمية أخرى من الطوب والأوانى الفخارية المهشمة وميز وولى ثلاث طبقات كان يسكنها الإنسان قبل الطوفان وكان ينتشر فيها كميات وافرة من الفخار تعود إلى العصر الحجرى، وايضاً الأكواخ التى كانت مبنية من أعواد البوص الممسوك بالطين قد بنيت فوق مرتفع من الأرض يحيط به الماء، ولم يكن تحت بقايا العصر الحجرى هذا إلا طمى أخضر يابس لا تتخلله إلا بقع الجذور النباتية السمراء عند ذلك زال كل أثر من آثار الإنسان، وعندما جاء الطوفان لابد أن يكون قد داهم هذه الأكواخ ودمرها تدميراً شاملاً، ودلت طبقة الطمى التى بلغ أقصى سمك لها إحدى عشر قدم على أن ارتفاع الطوفان لم يكن أقل من خمسة وعشرين قدماً وكان الطوفان كما ورد فى سفر التكوين ستة وعشرين قدماً تقريباً[1]



ومن الاكتشافات التى تستحق المزيد من الدراسة وهى الجرس الذي تم العثور عليه في كتلة من الفحم بواسطة نيوتن ريتشارد أندرسون Newton Richard Anderson، ففى سنة 1944 قام أندرسون عندما كان وفى Buckhannon بغرب فيرجينيا، قام بتزويد الفرن بوقود الفحم الحجرى فقام بحمل قطعة كبيرة من الفحم وعندما قام بتكسيرها وجد جرس بداخله، ثم حاول بعد ذلك أن يقوم بتنظيفه واحتفظ به، ثم بعد ذلك صار هذا الجرس محط أنظار الهيئات البحثية ثم فى النهاية تم عرضه فى متحف سان دييجو San Diego، فى سنة 1963-1964 أخذ الجرس شخص يدعى بوريس بيلاس

1) نوح وحاتحور والطوفان، فيكتور ج. جريس، ص 9-13

Boris Bilas أخذ هذا الجرس معه إلى جامعة ديلاوير Delaware فى واشنطن بقسم الجيولوجيا لدراسته، وفى سنة 1973 أخذ أندرسون الجرس وأعطاه للدكتور جون موريس John Morris فى مؤسسة الخلق البحثية Institute for Creation Research فقام الدكتور موريس بتحليله فى معامل جامعة أوكلاهوما Oklahoma الأمريكية[1]، فهذا الكشف ليس فيه شيئ من الغرابة فقد ذكر سفر التكوين وجود صناعة النحاس والحديد قبل الطوفان " توبال قايين الضارب كل الة من نحاس وحديد" (تك 22:4)[2]

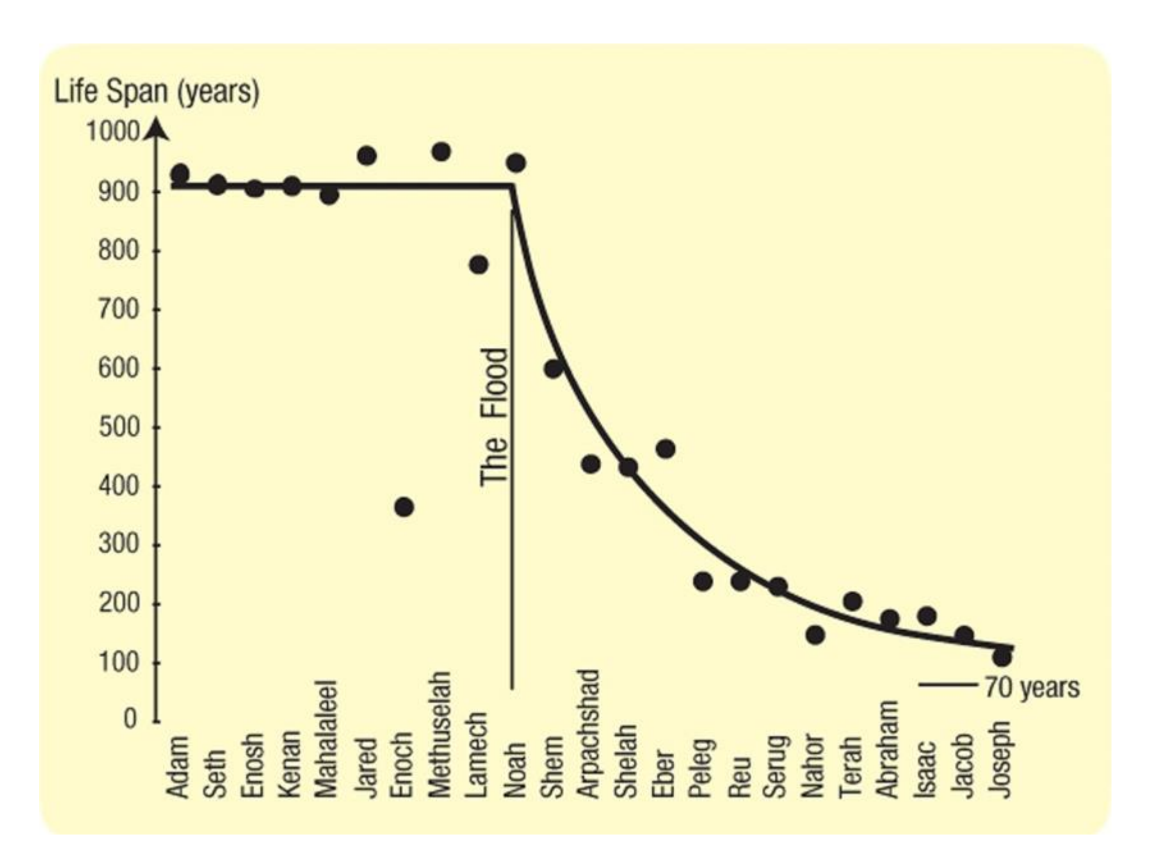


1) Creation Matters, Volume 18, Number 6, 2013, p. 2-5

2) المؤلف

لماذا كان البشريعيشون 900 سنة قبل الطوفان

" فقال الرب: «لا يدين روحي في الانسان الى الابد، لزيغانه، هو بشر. وتكون ايامه مئة وعشرين سنة«" (تك 3:6)، بدأ عمر الإنسان ينخفض بعد الطوفان بدرجة كبيرة وقد حاول بعض العلماء تفسير هذه الظاهرة ومن ضمن هذه النظريات:



1- يقول البعض إن طول عمر الأنسان قد انخفض لأن الطوفان أنتج اختناق جيني genetic bottleneck وذلك بسبب الانكماش السكاني population shrinkage، فتحدث الاختناقات الوراثية أيضاً في الأسر ذات المجموعات الصغيرة المعزولة، فتلعب الوراثة دوراً بالتأكيد، إلا أنها ليست كبيرة كما قد نتخيل. فالتوائم البشرية المتطابقة التي تموت لأسباب طبيعية تموت عادة في عمر أكثر من 10 سنوات. "إن دراستين من التوائم البشرية تعزو معظمها (< 65٪) من التباين إلى العوامل البيئية[1].

Caleb E. Finch and Rudolph E. Tanzi, “Genetics of Aging,” Science, Vol. 278, 17 October 1997, p. 407-411(1

2- أثناء الطوفان، أدت التيارات الكهربائية القوية الكهرضغطية piezoelectric داخل القشرة المتخثرة إلى تدفق ضخم من النيوترونات داخل القشرة الأرضية. وقد نتج عن ذلك إنتاج بضعة آلاف من النظائر الجديدة. وهي عناصر كيميائية خفيفة (أو ثقيلة) على نحو غير عادي ، لأنها تحتوي على نيوترونات أقل (أو أكثر) من المعتاد[1].

3- الكربون 14. كان أحد نظائر الكربون 14، وهذا العنصر مشع وهو يتحلل في جسمنا عدة آلاف من المرات في كل ثانية، وبافتراض أن شخص يزن 72 كجم. حوالي 18٪ من كتلة هذا الشخص هي الكربون. يحتوي كل 12 غرامًا من الكربون على 6.022 × 1023 عدد أفوجادرو Avogadro's number من ذرات الكربون. وكل ذرة كربون واحدة من أصل تريليون (1012) ذرة هي كربون 14 الذي له نصف عمر يبلغ 5.730 سنة. وعندما يتحلل الكربون 14، يصبح النيتروجين 14. لذلك يختبر الإنسان البالغ وزنه 72 كجم يكون لديه 2500 تفكك كربوني في كل ثانية، مع ملاحظة أن هناك 31،556،736 ثانية في السنة، وأن 0.693 هو اللوغاريتم الطبيعى natural logarithm للرقم 2، يحول نصف العمر إلى معدلات الاضمحلال، فماذا يحدث عندما تتحلل ذرة الكربون 14 في جسمنا فجأة وتصبح نيتروجين؟ ذلك ليس جيد. إن روابط النيتروجين تختلف مع الأنسجة الأخرى، وتنتج التشويه (التجاعيد / الشيخوخة) على المستوى الذري. أيضاً إذا كان أي الكربون 14 في الحمض النووي الخاص بك DNA أو RNA ينحل ويتكسر أيضاً، وبذلك سوف يعمل الجين المتحور mutated gen بشكل مختلف أو لا يعمل على الإطلاق. وهذه التأثيرات العمرية هى قليلة جداً في كل ثانية. وتتوقف الأجهزة التي تتحلل في نهاية المطاف أو تصبح مريضة بشكل جزئي بناءً على الوراثة التي ترثها. (إن تحلل البوتاسيوم 40 في أجسامنا له عواقب مماثلة، فمعدلات تفكك البوتاسيوم 40 والكربون 14 في الجسم الطبيعي للبالغين متشابهة، وربما أدت الزيادة في الكربون 14 إلى انخفاض طول العمر إلى حدٍ ما، ولكن الإنتاج المفاجئ لآلاف النظائر الجديدة خلال الفيضان (وبالرغم من أن معظمها لم يكن مشعاً) أدخلت آلية أكثر أهمية للشيخوخة.

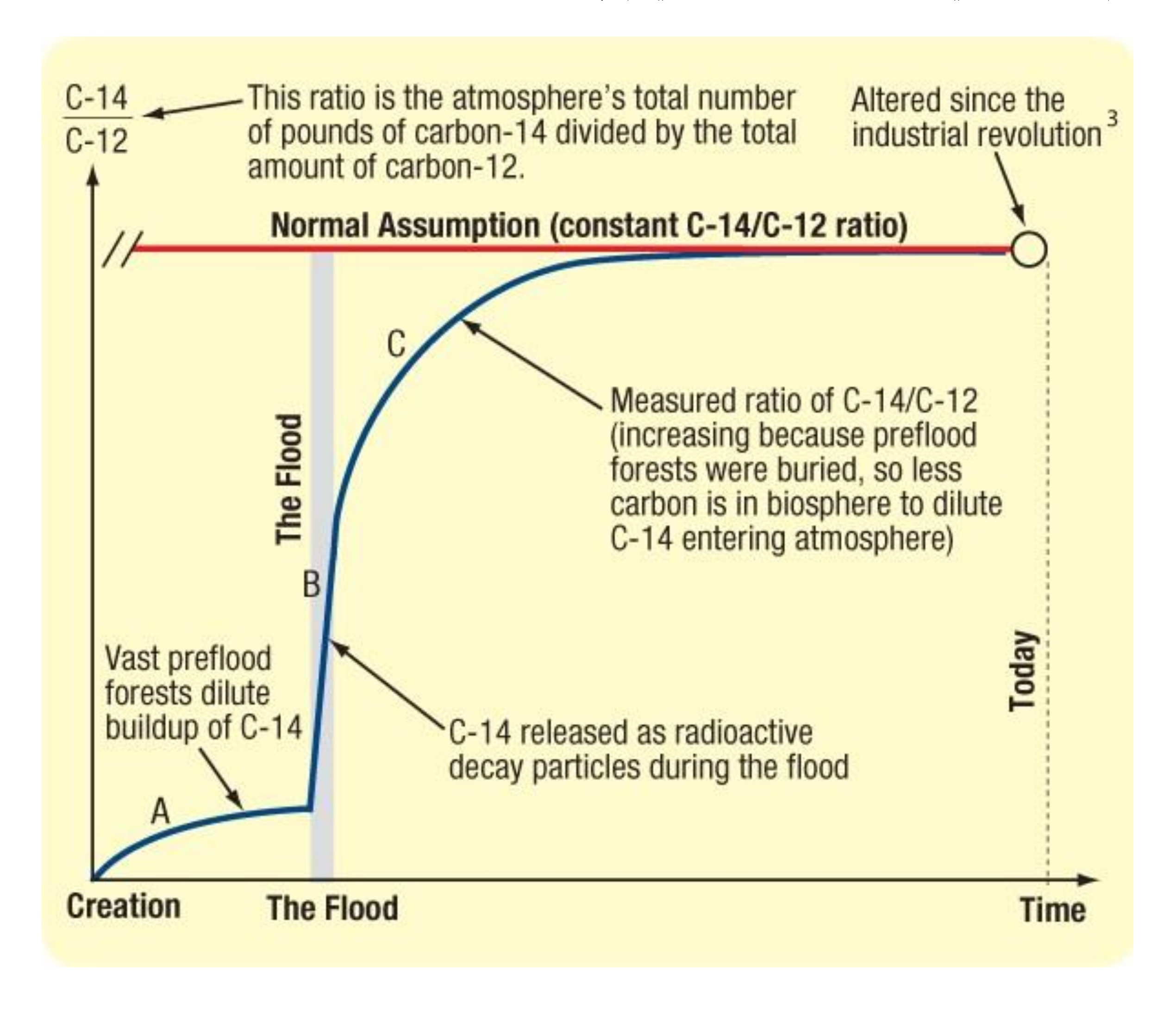
---

1) Compelling Evidence for Creation and the Flood, by Dr. Walt Brown, 2008, pp. 387-411

$$\frac{72,575 \times 0.18 \times 6.022 \times 10^{23} \times 0.693}{12 \times 10^{12} \times 5,730 \times 31,556,736} = 2,500 \ \frac{\text{disintegrations}}{\text{second}}$$

4- أما بالنسبة للبروتينات المشوهة. ففي القرون التي أعقبت الطوفان، خرجت آلاف النظائر الجديدة التي أُنتِجَت خلال الفيضان بثبات من القشرة الأرضية إلى المحيط الحيوي biosphere. وهذه النظائر دخلت أجسام البشر من خلال تناولهم للطعام والسوائل وتنفسهم الهواء، فبدأت الشيخوخة تدخل لهم ببطء عن طريق تحلل البروتينات

فكل خلية فى جسمنا تحتوى على ملايين الريبوسومات ribosomes، وأحياناً يتم دمج هذه النظائر الضارة التي نأكلها ونشربها ونستنشقها في 20 نوعًا مختلفاً من الأحماض الأمينية التي يتم نقلها إلى الريبوسومات الخاصة بنا ويتم ربطها معاً بناء على صفات الحمض النووى DNA



الخاص بنا وذلك فى سلاسل طويلة، وعندما تخرج سلسلة ريبوسوم، فإن الشحنات الكهربائية على السلسلة وغيرها من التأثيرات المعقدة تثنيها بطرق متعددة في وقت واحد.

فمن المعروف منذ فترة طويلة أن الأكسجين يمكن أنن يقلل من الشيخوخة، وإعطاء الشفاء السريع للجروح ومقاومة الغرغرينا وأن الأكسجين يعطى تحسناً ملموساً لمرضى الضغط العالى والسكتة الدماغية، وععن الالتئام السريع للجروح فى وجود التركيزات العالية من الأكسجين تم اكتشاف ذلك عندما تم شفاءجرح شديد لأحد الغواصين في أعماق البحار تحت الأكسجين المضغوط خلال 24 ساعة، لذا فإن هذا العلاج بهذه الطريقة فعال جداً لمجموعة واسعة من الأمراض ولهذا هناك بعض الدول بها غرف للعلاج بهذه الطريقة فهناك 2000 غرفة في روسيا، و 800 في الصين و 30 في المملكة المتحدة. ويمارس بعض الأطباء الآن مجموعة واسعة من العلاجات بهذه الطريقة. ومن بينها الحقن في الوريد بمادة بيروكسيد الهيدروجين hydrogen peroxide المخفف جدا وهي طريقة سهلة وآمنة لإدخال أكسجين إضافي إلى الجسم. كما وجد أن تناول كمية مخففة من بيروكسيد الهيدروجين مفيد أيضًا ، خاصةً مع التهاب المفاصل، وأحد الآثار الأخرى المثيرة للاهتمام هو أن السرطان لا يستطيع البقاء في وجود الأكسجين ، وعالج أحد الباحثين السرطان في الجرذان ببساطة عن طريق إضافة بيروكسيد الهيدروجين في الماء[1]

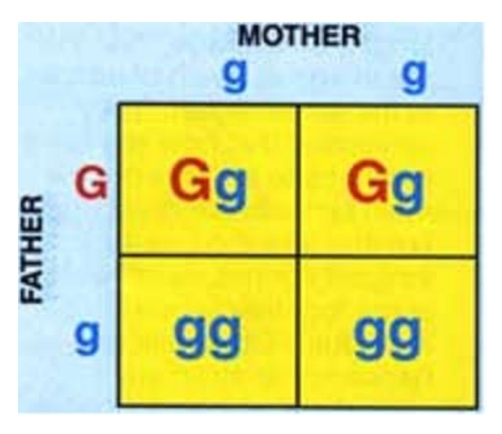
فإنخفاض عمر الأشخاص بعد الطوفان، من الطبيعي الاعتقاد بأنه يجب أن يكون مرتبطًا بالعالم الذي تغير بشكل كبير. فتشير الدلائل من السجل الأحفوري إلى أن مستويات ثاني أكسيد الكربون (وربما الأكسجين أيضًا) كانت أعلى في عالم ما قبل الطوفان. اقترح الكثيرون أن مظلة بخار الماء في الغلاف الجوي تحمي العالم قبل الطوفان من الإشعاع الكوني. ومع ذلك، سواء كان الأمر كذلك أم لا، هناك القليل من الأدلة على أن الشيخوخة تتأثر إلى حد كبير بأي من هذه العوامل.

إن فكرة أن البيئة أصبحت أكثر "سامة" بعد الطوفان إلى حد خفض عمرنا بحوالي ثمانية إلى تسع قرون ما كانت عليه، تتعثر عند نقطة مهمة واحدة. كان نوح قد تجاوز من العمر 600 عام عندما خرج من الفلك، لكن هذه البيئة العدائية المزعومة لم تتسبب في التأثير السلبي عليه

Malcolm Bowden, True Science agrees with the Bible, P. 78-79 (1

سريعاً والموت خلال بضعة عقود. بدلا من ذلك ، عاش لمدة 350 سنة أخرى، متجاوزا عمر حتى سلفه آدم، فلا يعرف ما إذا كانت العوامل البيئية قد تسبب فقط مشاكل في المرحلة العمرية لحياة الإنسان. ومع ذلك، أحد التفسيرات البسيطة لسبب استمرار نوح في العيش لفترة طويلة هو أن تركيبة نوح الجينية هي التي أعطته القدرة على العيش لفترة طويلة. وربما كان معظم إن لم يكن جميعهم، مبرمجين قبل الطوفان أن يعيشوا لفترات أطول بكثير، وجميع البشر عندما أصبحوا عدد قليل جداً، فهناك طرق معروفة لتكوين الجينات المعروفة باسم (الأليلات alleles)، والتي يمكن أن تشمل أي ترميز coding لأعمار أطول، يمكن فقدها eliminated من البشر بعد وصل عددهم إلى ثمانية أشخاص[1].

إذا كان هذا الفقدان الوراثي هو السبب في انخفاض العمر الافتراضي للبشر، فقد لا يكون ذلك هو السبب الوحيد. فالطفرات الضارة التي تتراكم بمعدلات أعلى ربما لعبت دوراً في ذلك. ربما تسببت بعض هذه الطفرات في فقد طول التيلومير Telomere، على سبيل المثال. بعد الطوفان تقلصت مجموعة النباتات المتوفرة للطعام بشكل كبير، وربما كان ذلك أحد الأسباب التي جعلت الرب يسمح للإنسان بتناول اللحوم في تلك المرحلة. ومع ذلك، لعل هناك بعض هذه العوامل الأخرى هي سبب الانخفاض المستمر الذي استمر لقرون. فعاش إسحاق إلى 180، وموسى 120، والملك داود 71 سنة فقط. ومن المثير للاهتمام، أننا نشهد زيادة في الأعمار هذه الأيام بسبب العوامل البيئية[2].



هناك ظاهرة بسيطة معروفة معروفة باسم "الانجراف الوراثي genetic drift"، يمكن من خلالها فقدان أشكال مختلفة (الأليلات alleles) من الجينات (امتداد ترميز الحمض النووي DNA لمختلف الخصائص) في مجموعات صغيرة. والجينات تأتي في أزواج pairs. فترث واحد من والدتك وواحد من والدك. في المثال الموضح

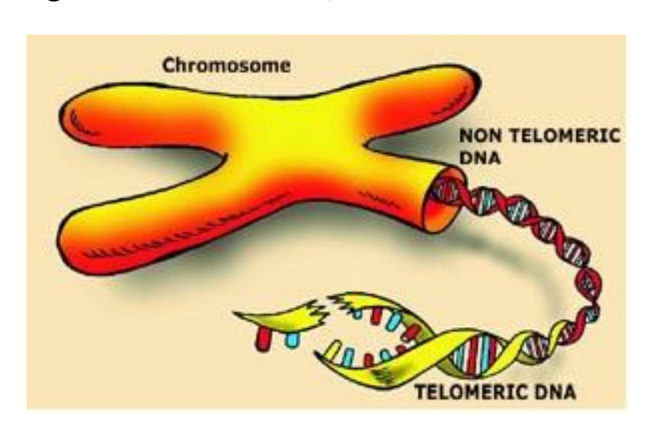
---

1) Creation 20(4):10–13, September 1998

1) Creation 20(4):10–13, September 1998

بالشكل التوضيحي ، يكون شكل "G" من الجين موجودًا في الأب وليس في الأم. فكل واحد من أطفاله لديه فرصة 50-50 فقط لوراثة نسخة "G" من هذا الجين بعينه، كما هو موضح. لذلك احتمال أن النسل لن يرث هذا الجين فليس ببعيد. (إذا كان لديهم ثلاثة أطفال فقط، فإن الفرصة تكون 1 من 8). في حالة اختزال الجنس البشري بأكمله إلى نوح وأبنائه الثلاثة وزوجاته، من الممكن تمامًا عدم انتقال بعض أشكال الجينات الموجودة في نوح. بما أنه يبدو الآن أن الكثير من الشيخوخة يخضع للتحكم الوراثي ، فإن فقدان بعض الجينات لطول العمر قد يكون السبب وراء انخفاض العمر ما بعد الطوفان. ولعل الاختناقات السكانية اللاحقة (في بابل) ساهمت أكثر في هذه الفرضية الوراثية[1].

والغطاء Capping في نهاية كل كروموسوم (يسمى التيلومير telomere، ويعنى فى اليونانية ('τέλος telos = 'end' and μέρος merOs 'part)، وهو مثل نهاية رباط الحذاء، وهو يمنع تلف النهايات للكروموسومات ends fraying، ويقل التيلومير مع كل انقسام للخلية، بمجرد الوصول للحد الذى فيه لا يمكن للخلايا الانقسام. ربما تكون هذه مجرد طريقة واحدة بها يبرمج الأعمار المحدودة للبشر، ومن المعروف منذ زمن طويل أن هناك خلايا بشرية



يمكنها الاستمرار في الانقسام إلى الأبد - الخلايا سرطانية. ويبدو أن هذه لا تحتوي على built-in "رمز التبديل switch" المضمن الذي يخبر الخلايا بالتوقف عن الانقسام ، لذلك تستمر في عمل نسخ من نفسها. هذا هو السبب في أن المختبرات الطبية ، التي تحتاج إلى استخدام الخلايا الجذعية البشرية human cell lines i في عملها ، يمكن تزويدها بشكل مستمر بالخلايا التي هي من شخص مصاب بالسرطان، وتسمى بخلايا هيلا HeLa، وفي الآونة الأخيرة النتائج المعملية المستندة إلى إنزيم يشارك في نسخ التيلومير أحدثت الكثير من لفت الانتباه. فلقد انقسمت الخلايا الجذعية البشرية المعدلة عدة مرات أعلى من معدلها. يتكهن البعض بأن مثل هذه المعالجات manipulations يمكن أن تسبب حياة الناس لأعمار أطول بكثير، بشرط ألا

Creation 20(4):10–13, September 1998 (1

يتعرضوا للأمراض أو أية حوادث في هذه الأثناء، بناءً على النتائج الأولية، التي قد تقودنا إلى التفكير. ومع ذلك، فإن الأدلة حتى الآن تشير بقوة إلى أن الوراثة تلعب دورا رئيسيا فى فى طول أعمار البشر[1].

وأما الشيخوخة التي ترجع إلى تراكم الأخطاء فقد جاء افتراضها على أشكال عدة. وأحد هذه النماذج المبكرة كان النموذج الذي وضعه بيرنت Burnett فى فرض التحول الجسمي Somatic mutation hypothesis القائم أساسا على بينة تقصير الحياة المتسبب عن الإشعاع في الحيوانات. فقد افترض أن الإشعاع الأساسي أنتج تراكما تدريجيا من التغيرات العشوائية في المعلومات الوراثية المتضمنة في خلايا الجسم-هذا التراكم كفيل بأن يشيع الاضطراب في أداء وظيفتها وبالتالي يسبب التدهور. وفي هذا النموذج تدين الكائنات العضوية طويلة الأجل بطول عمرها لآليات تعويضية افضل ونسخ متعددة من الجينات الرئيسية: فعندما تفسد نسخة تستطيع تلك الجينات استدعاء قطع الغيار[2].

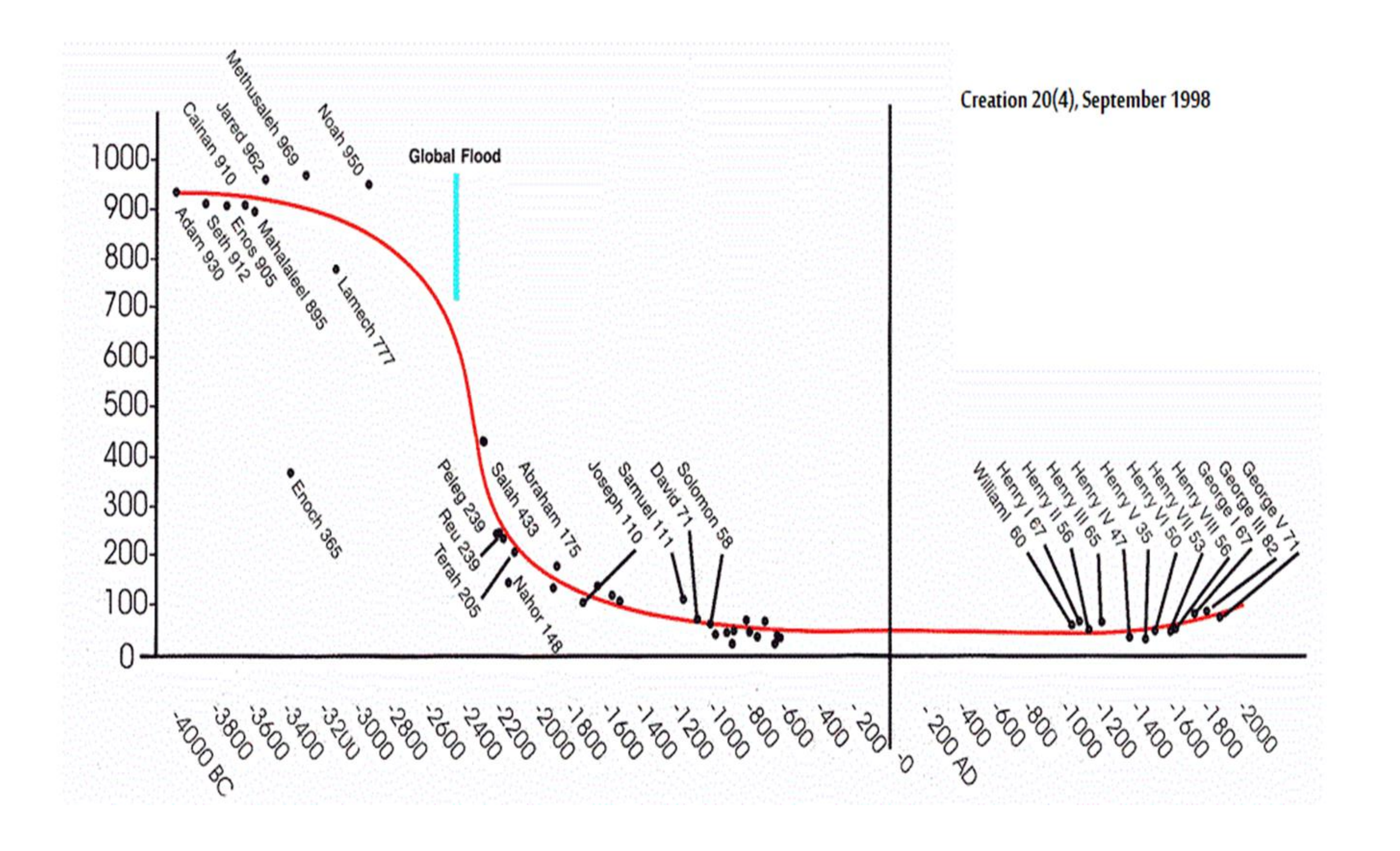
ثمة سؤال مهم يتردد في هذا الموضوع هو: هل توجد جرعة معينة للتأثير البيولوجي المضر للإشعاع؟ فحين لا يكون لأضرار الإشعاع حدود معينة يعني ذلك أن هناك درجة قليلة من الخطورة مهما كانت الجرعة الإشعاعية صغيرة. وبالرغم من أن بعض التأثيرات الإشعاعية لا تحصل إلا بعد التعرض الكامل لجرعة معينة (ومثال على ذلك التهاب الجلد) فإن هنالك إثباتات تبرهن على أنه لا يوجد حد أدنى لبعض تأثيرات الإشعاع كالتأثيرات الوراثية وتقصير العمر. ولهذا السبب فإن أحد الافتراضات المنطقية في تحديد تعليمات الوقاية من الإشعاع وفي عمليات التحكم به في برنامج الصحة العامة يستند إلى الفكرة القائلة بعدم وجود حد أدن للتأثيرات الإشعاعية. يعني هذا وجود درجة ما من الخطورة عند تعرض مجموعة سكانية كبيرة لكمية قليلة جدا من الإشعاع. وفكرة الخطورة المقبولة تطرح عندما يتم حساب الفوائد المتوخاة من التعرض للإشعاع بالقياس إلى خطورته[3].

---

1) Creation 20(4):10–13, September 1998

2) فكرة الزمان عبر التاريخ، كولن ولسون، ترجمة: فؤاد كامل، عالم المعرفة 1992م، ص 154

3) الوراثة والإنسان، أساسيات الوراثة البشرية والطبية، د.محمد الربيعي ص 122


Creation 20(4), September 1998
Global Flood
Cainan 910
Jared 962
Methusaleh 969
Noah 950
Adam 930
Seth 912
Enos 905
Mahalaleel 895
Lamech 777
Enoch 365
Peleg 239
Reu 239
Terah 205
Salah 433
Abraham 175
Nahor 148
Joseph 110
Samuel 111
David 71
Solomon 58
WilliamI 60
Henry I 67
Henry II 56
Henry III 65
Henry IV 47
Henry V 35
Henry VI 50
Henry VII 53
Henry VIII 56
George I 67
George III 82
George V 71
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
-4000 BC
-3800
-3600
-3400
-3200
-3000
-2800
-2600
-2400
-2200
-2000
-1800
-1600
-1400
-1200
-1000
-800
-600
-400
-200
-0
-200 AD
-400
-600
-800
-1000
-1200
-1400
-1600
-1800
-2000

إذن ما الآلية الأساسية التي تحدد العمر؟ يبدو أن الجواب يكمن في تلك الرسائل الوراثية التي يرسلها الجين إلى السايتوبلازم لتنظيم العمل الخلوى وهنالك حاليا ثلاث نظريات لتفسير ذلك تعتمد جميعها على خصائص الجزيئات الحاملة للمعلومات الوراثية في الخلية.

تفترض النظرية الأولى وقوع أخطاء بمرور الزمن في المعلومات الوراثية مما تسبب إنتاج إنزيمات ذات عيوب ونواقص تؤثر في درجة القابليات الوظيفية للخلية ويتم إصلاح هذه الأخطاء بين الحين والآخر بآلية خاصة بواسطتها تصلح جزيئات الحامض النووي المعطوبة وهذه العملية تشابه محرك السيارة لدرجة ما فله (كما للخلية) معدل زمني للعمل ولا يمكن الاستمرار في أداء ذلك العمل دون إصلاح وعندها يستطيع الاستمرار لفترة طويلة جدا طالما توفرت الأدوات الاحتياطية ومهما طالت الأيام فلابد من أن يصل يوما ما إلى مقبرة السيارات.

أما النظرية الثانية فتتعلق بحجم المدة الوراثية المستعملة لتسيير أمور الكائن الحي. فالمعروف أن الخلية لا تستخدم خلال فترة حياتها إلا حوالي 0.4 % فقط من المعلومات المتوفرة في جزيئات الحامض النووي. وفي ذلك ضمان ضد حوادث العطب حيث يتم التعويض عن الجينات المتضررة بجينات مكررة صالحة. وبمرور الزمن وبزيادة حوادث العطب تستخدم كل الجينات المتكررة مما يؤدي إلى تجمع الأخطاء وظهور النواقص الفيزيولوجية وحصول الهرم والشيخوخة في الجسم.

وتفترض النظرية الثالثة ببساطة أن الهرم هو استمرارية للعمليات الوراثية المسيطرة على الكائن الحي منذ لحظة تكونه إلى فترة نضوجه الجنسي وقد تؤدي جينات العمر بصورة متسلسلة وتدريجية إلى وقف العمليات الفيزيولوجية للخلية. وما ظهور الشيب وتوقف الطمث عند سن اليأس وفقدان القابليات الرياضية إلا أمثلة قليلة مما يدل على أحداث متأخرة ترتبط بعملية الهرم. ولا تعتبر مثل هذه الأحداث أمراضا لأنها لا تؤدي إلا إلى تقليل فعالية الخلايا مما يزيد احتمال تعرضها للإصابة بالأمراض المختلفة[1].

1) الوراثة والإنسان، أساسيات الوراثة البشرية والطبية، د.محمد الربيعي ص 117-118

أحفاد نوح وأجناس البشر بعد الطوفان

قدم لنا "علم الجينات" كذلك خدمة عظيمة للتوصل الى ما صار يُطلَقُ عليه اسم "شجرة النسب" أو "السجل الجينى" أو "الخريطة الجينية" وذلك بعد التعرف على "الحمض النووى" وخصائصه وتطبيقاته المعملية القادرة على تحديد مكونات شجرة النسب من بعض البقايا البشرية فى جثث المومياوات مثلا ، أو الهياكل العظمية والجماجم ، لتحديد نسبة هذا الأثر لجنس من الأجناس دون غيره ، كما حدث تطور هائل فى مختلف العلوم التى تتعلق بالمادة وغير ذلك من علوم ، حتى صار الإنسان قادراً بزيادة أكثر من ذى قبل على استشراف المعانى الكامنة خلف النصوص تلك التى أوحى بها الله "موسى" بن "عمرام" أو "عمران" فى النطق العربى القديم قبل ١٥٠٠ سنة من ميلاد المسيح. حتى أنه يخال لك أحياناً أن هذه المعانى لم تكن فى حسبان أهل موسى أنفسهم ، ولكن الله أعلنها لنا فضلاً فنحن نفهمها بفضل ذلك التراكم الهائل من الخبرات البشرية وهذا المستوى من التقدم التقنى ولقد أشار لذلك النبى دانيال فى كتابنا المقدس حيث قال "كثيرون يتصفحونه والمعرفة تزداد" دانيال ١٢ : ٤ ، نفس النبوة الموجودة فى هذا الكتاب ، وُجِدت داخل المخطوط الذى احتوى على السفر بتمامه كما نعرفه نحن ، فى الكهوف ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ فى "وادى قمران" مع غيره من مخطوطات خاصة بالكتاب المقدس .

إن سفر التكوين الأصحاحات ١٠ ، ١١ ، ١٩ ، ٢٢ ، ٢٥ فيهم حديث عن تسلسل الأنسال التى أقامت طول الوقت أو بعض الوقت فى إرتحال عابر أو التى لا صلة لها بالأراضى المقدسة .

ويأتى بداية الحديث عن الأجناس البشرية فى مناسبة الحديث عن الإنسان بعد الطوفان ، ذلك الطوفان الذى كشفت الأبحاث الأثرية عنه فى مناطق "أور" و "وركه" و"فارح" فى بلاد ما بين "النهرين" فيما توصل اليه العالمان "سير ليونارد وولى"و"لانجدون " وفى كتابات "ميتشل" عن الطوفان بقاموس الكتاب الجديد بالإنجليزية.

هذه السلسلة من الأنسال الواردة فى التوراة هى المصدر الرئيسى للمعلومات حتى اليوم ، فالتـوراة تُرجِع أصول الشعوب إلى أبناء "نوح " الثلاثة "سام " وحام " و"يافث" لكن ما يهمنا عند التصدى لدراسة الأجناس فى التوراة هم "سام" و" حام" كما سنواصل فيما بعد.

إن الله قَد حَفِظَ لنا الكثير من الأدلة لنتأكد من أنَّ هؤلاء الستة عشر حفيداً سَبَقَ وعاشوا بالحقيقة و أن أسماءهم المذكورة في الكتاب المقدس هي أسماء حقيقية أيضاً، فبعدَ التشتّت الذي حدث في بابل (التكوين ١١: ١-٣٢) انتشرت ذُرِّيتهم في أصقاع الأرض حيث أسسوا أُمِم العالم القديم. "وهذه مواليد بني نوح: سام وحام ويافث. وولد لهم بنون بعد الطوفان، بنو يافث: جومر وماجوج وماداي وياوان وتوبال وماشك وتيراس، وبنو حام: كوش ومصرايم وفوط وكنعان، بنو سام: عيلام واشور وارفكشاد ولود وارام" (تك 10: 1،2،6،22)

إن الجيل الأول بعد الطوفان عاش إلى أن بلغ أعماراً كبيرة، حيث نجد منهم رجالاً عاصروا أولادهم، أحفادهم و الأحفاد من الجيل الثالث و الرابع. وهذا كان أمراً ميَّزهم. إن الأحفاد الستة عشر المذكورين تكاثروا ليصبحوا رؤساء عشائر نَمَتْ لتضمَّ أعداد كبيرة من السكان كُلٌّ منهم في مناطقه الخاصّة. لعديد من الأمور رافقت تلك الأحداث [نذكر منها]:

1-العديد من الشعوب المختلفة أطلقوا على أنفسهم اسم الرجل الذي كان السلف المشترك لهم.

2-سمّوا أرضهم أو مُدنَهم الكبرى وحتى الأنهار في بعض الأحيان باسم ذلك السلف

3-وقعت العديد من الأمم في بعض الأحيان في عبادة السلف المؤسس لها، فكان من الطبيعي أن يُعْطُوا إلهَهُم المَعبود إسم سَلَفَهُم، أو حتى أن يُعلنوه - في حال كان حيًّا - كإله لهم.

إنّ هذه الأمور تشير إلى تواجد دلائل محفوظة في التراث الإنساني بطريقة لا يُمكن فقدانها، وكلّ ابداع الإنسان لا يمكن أن يَمحوها، وهذا ما سنفحصه تالياً:

الأبناء السبعة ليافث:

نقرأ في التكوين ١٠: ١-٢: "وَهذِهِ مَوَالِيدُ بَنِي نُوحٍ: سَامٌ وَحَامٌ وَيَافَثُ. وَوُلِدَ لَهُمْ بَنُونَ بَعْدَ الطُّوفَانِ. بَنُو يَافَثَ: جُومَرُ وَمَاجُوجُ وَمَادَاي وَيَاوَانُ وَتُوبَالُ وَمَاشِكُ وَتِيرَاسُ."

جُومَر: أول الأحفاد المذكورين، وقد حدَّد النَبيّ حَزقِيال موقع إستقرار السُّلالة الأولى المُنحدرة من جُومَر من خلال إقليم توجرمة (أحد أبناء جُومَر) الواقع في الربع الشمالي من المسكونة (حزقيال ٣٨: ٦) وهي منطقة في تركيا الحالية عُرِفَت في العهد الجديد بإسم غلاطية. فيسجل المؤرّخ اليهودي فلافيوس يوسيفوس بأن سُكان تلك المنطقة المدعوين غلاطيّين أو غَاليِّين (Gauls) في أيامه (حوالي عام ٩٣ قبل الميلاد) سَبَق وعُرِفوا باسم جُومَريّين[1].

هؤلاء هاجروا لاحقاً باتجاه الغرب إلى ما ندعوه حالياً فرنساو اسبانيا، حيث أن فرنسا قد سَبق وحملت لقب بلاد الغال لعدّة قرون نسبةً إلى السلالة المُنحدرة من نسل جومر، وفي شمال غرب اسبانيا نجد منطقة باسم غاليسيا (جليقية) حتى يومنا هذا. إن البعض من الجومريّين هاجر إلى ما هو أبعد من ذلك حتى وصل إلى ما يعرف في زمننا الحاضر باسم ويلز، و قد سجَّل المؤرّخ الويلزي ديفيد، مُعتَقَداً ويلزياً تقليدياً بأن سلالة من نسل جومر قد استقرَّت في الجزيرة البريطانية مهاجرةً من فرنسا حوالي العام ثلاثمئة بعد الطوفان[2]، وسجَّل أيضاً بأن اللغة الويلزية سبق و عُرفت باسم اللغة الجومرية نسبةً إلى سلفهم جَومَر كما أن أعضاء آخرون من نسل جُومَر استقرّوا على طول خط الهجرة، بما في ذلك أرمينيا. وأبناء جَومَر هُم: أشكِناز وريفاث وتوجرمة (التكوين ١٠: ٣)، ونجد في الموسوعة البريطانية تسجيلات تُفيد بأن الأرمن بحسب التقليد يدَّعون انتسابهم إلى توجرمة وأشكناز[3]، وقد وصل الأرمن إلى تركيا وبالغالب أن تُركيا قد أَخذت اسمها من توجرمة، كما أن البعض منهم وصلوا إلى ألمانيا، ونجد أن أشكناز بالعبرية هي ألمانيا.

ماجوج: قد استوطن في القسم الشمالي [من المسكونة] وذلك بحسب سفر حزقيال (٣٨: ١٥ ، ٣٩: ٢)، كما أنَّ المؤرخ يوسيفوس يسجّل بأن من أسماهم هوبالماجوجيّين قَد أُعطوا اسماً آخر

Josephus: Complete Works, Kregel Publications, Grand Rapids, Michigan, 'Antiquities of the Jews', 1:6:1 (1

j. davis, history of the welsh baptists from the year sixty-three to the year one thousand seven hundred (2
.and seventy, d.m. hogan, pittsburgh, 1835, republished by the baptist, aberdeen, mississippi, p. 1,

Encyclopaedia Britannica, 2:422, 1967 (3

من قِبل اليونانيّن وهو السكيثيّين[1]، وفي الموسوعة البريطانية نجد أن المقاطعة المتضمنة جزء من رومانيا وأوكرانيا الحالية قد سبق وعُرِفَت سابقاً باسم سيكيثيا[2]

مادِي: كان هذا الحفيد وبالتشارك مع عِيلام ابن سام المؤسس لما يُعرَف حالياً بإيران، ويقول يوسيفوس بأن السلالة المنحدرة من مادي عُرِفَت من قِبَل اليونانيّن بإسم (ماديِّين)[3]، ونجد أنه في كلّ مرّة ورد لفظ المادِيّين في العهد القديم كانت الكلمة المستخدمة (ماداي بحسب اللفظ العبري للكلمة). وبعد زمن سايروس، دائماً كانت لفظة مادْيّون مترافقة مع فارس (باستثناء واحد)، حيث أنهم شكَّلوا مملكة ذات شريعة مكتوبة تدعى شريعة مادي و فارس (دانيال ٦: ٨، ١٢، ١٥). وقد دُعوا لاحقاً بالفُرس ومنذ عام ١٩٣٥ سَمَّوا بلادهم "إيران" كما أنَّ البعض من المادِيّين استقروا في الهند[4]

يَاوَان: وهي الكلمة العبرية التي تشير إلى اليونان. ونجدها مذكورة خمس مرات في العهد القديم بصيغ مختلفة في الترجمة الإنجليزية (غريس، غريسيا أو غريسيان) إلا أن الكلمة باللغة الأصلية [العبرية] إنما هي ياوان. كما أن النبي دانيال يَذكُر 'مَلِك اليُونَان' (دانيال ٨: ٢١) وهي ترجمة حرفيّة للأصل العِبريّ 'مَلِك يَاوَان'. "وَبَنُو يَاوَانَ: أَلِيشَةُ وَتَرْشِيشُ وَكِتِّيمُ وَدُودَانِيمُ." (التكوين ١٠: ٤) ونجد لكل من هؤلاء الأربعة ارتباطات عميقة بالشعب اليوناني، فالأليشيّين (وهم من الأقوام اليونانية القديمة) قد أخذوا اسمهم من أَلِيشَة، وطرسوس أو تَرشِيش (ترتيسوس) أخذت اسمها من تَرشِيش وتقع في إقليم كيليكيا (في تركيا الحالية).

وفي الموسوعة البريطانية نجد أن كِتِّيم هو هو الإسم الكتابي لجزيرة قبرص[5]، كما أن السكان الذين استقروا أولاً في جوار منطقة طروادة (تروي باليونانية) قد عبدوا كوكب المشتري تحت مسمى (جوبيتر دودونيوس) ويرجح [علماء اللغات القديمة] أن في هذا الإسم إشارة إلى الإبن

1) Josephus: Complete Works, Kregel Publications, Grand Rapids, Michigan, 'Antiquities of the Jews', 1:6:1

2) Encyclopaedia Britannica, 20:116, 1967

3) Josephus: Complete Works, Kregel Publications, Grand Rapids, Michigan, 'Antiquities of the Jews', 1:6:1

4) Custance, A.C., Noah's Three Sons, Vol. 1, 'The Doorway Papers', Zondervan, Michigan, p. 92,

5) Encyclopaedia Britannica 3:332, 1992

الرابع ليافث [أي ياوان]، الذي كانت عَرافته (الكاهن الذي يخدمه) في دودينا (مدينة يونانية قديمة قد اندثرت)، وقد عبده الإغريق تحت مُسمًّى زيوس.

توبال: ذكره النبي حزقيال مع جوج وماشِك (حزقيال ٣٩: ١). كما أن الملك الآشوري تِغلاثْ فلاسر الأول (Tiglath-Pileser I) الذي حكم حوالي عام ١١٠٠ قبل الميلاد قد لقَّب المنحدرين من سلالة تُوبال باسم التاباليّين، في حين أن المؤرخ يوسيفوس سجَّل اسمهم على أنه التوباليّين وهم مَن عُرِفوا لاحقاً باسم الإيبّيريّين[1]. إن الأراضي التي سكنوها عُرفت في أيام يوسيفوس باسم إيبيريّة الرومانية، وهي تغطي الأراضي التي تُعرف حالياً باسم جورجيا (مقاطعة من الاتحاد السوفياتي السابق) وعاصمتها حتى هذا الْيَوْمَ تَحمِل إسم تُوبال [مع تغيير طفيف في اللفظ ليصبح] تبيليسي، ومنها انطلق أناسٌ مهاجرين وعابرين جبال القوقاز باتجاه الشمال الشرقي مُطلقين اسم عشيرتهم على نهر توبول (الواقع في روسيا الحالية) وكذلك على أشهر مدنهم توبولسك[2].

مَاشَك: وهو الإسم القديم للعاصمة الرّوسيّة موسكو وللمقاطعة المحيطة بالمدينة. وحتى يومنا هذا، نجد اسم مَاشَك ظاهراً دونما تغيير في اسم منطقة سفوح ماشكير (Meshchera Lowland).

تِيرَاس: آخر أبناء يَافَث المذكورين، وقد حَمَلَت سلالته بحسب ما ذكر يوسيفوس اسم التيراسيّين [أو الترسنيّون]، أما اليونانيّين فقد غيروا ألأسم إلى التراقيّين1، الذين وصلوا إلى مقدونيا جنوب نهر الدانوب على شمال الجانب الشرقي من البحر الأسود وهو تقريباً ما يعرف حالياً بيوغوسلافيا. ويذكر كتاب معارف العالم بأنَّ:" الشعوب التراقيّة إنما هي شعوب همجيّة هندوأوروبيّة تعيش للحرب و النهب"[3]. كما أنَّ تيراس قد أُلِّه من سلالته وعُبِدَ تحت اسم ثوراس، أو ثور، إله الرعد.

---

1) Josephus: Complete Works, Kregel Publications, Grand Rapids, Michigan, 'Antiquities of the Jews', 1:6:1

2) Cooper, B., After the Flood, New Wine Press, Chichester, England, p. 203

3) World Book Encyclopaedia, Vol. 18, p. 207, 1968

أبناء حام الأربعة:

إنّ سلالة حَام قد استوطنت، بشكلٍ عامّ، في الجنوب الغربي من قارّة آسيا و في قارّة أفريقيا. ونجد أن الكتاب المُقَدَّس كثيراً ما أشار إلى قارّة أفريقيا على أنها أرض حام (المزامير ١٠٥: ٢٣، ٢٧ و ١٠٦: ٢٢).

كُوش: هو الإسم العبري لإثيوبيا (الممتدة من أسوان في الشمال إلى الخرطوم)، ونجد في الترجمات الإنكليزية للكتاب المقدس أن في كل مرة وردة إثيوبيا إنما كانت هي ترجمة الكلمة العبرية كُوش. قَدَّم يوسيفوس الإسم في كتاباته بلفظ مختلف "كوس" وقد قال: إن الإثيوبيّين " حتى هذه الأيام يُسمّون أنفُسَهُم كُوسِيِّين وكذلك يُسَمِّيهم سُكان آسيا"[1]

كنعان: هو الإسم العبري للإقليم العامّ الذي عُرِف لاحقاً من قِبَل الرومان بإسم فلسطين، أيّ اسرائيل الحاليّة والأردنّ. ونلاحظ في (التكوين ١٠: ١٤- ١٨) ورود بعض الأسماء من نسل حام والتي ارتبطت بتلك البقعة الجغرافيّة مثل فِلِشْتِيم الذي هو أب الفلسطينيّين (من الواضح أنّ هذا الإسم قد تطوَّر لغوياً إلى فلسطين [ملاحظة من المُحَرِّر: راجع أصل الكلمة فلسطين، ٢٠١١])، ونجد أيضاً صَيدُون مؤسِّس المدينة القديمة التي تحمل اسمه، وحِثّاً مؤسّس الإمبراطورية الحِثيّة، ويَبُوس أصل اليَبُوسيّين ويَبُوس هو الإسم القديم لأورشليم (القضاة ١٩: ١٠)، وَالأَمُورِيّ وَالْجِرْجَاشِيّ وَالْحِوِّيّ وَالْعَرْقِيّ وَالسِّينِيّ وَالأَرْوَادِيّ وَالصَّمَارِيّ وَالْحَمَاتِيّ وهم أقوامٌ سَكنوا في أرض كنعان في أيام القِدَم.

والأشهر بين سلالة حام هو نمرود مؤسس بابل و قد أسس أيضاً مدينة الوركاء (أوريتش) ومدينة أكاد وكذلك مدينة كلنه في أرض شنعار (بابل).

أبناء سام الخمسة:

عِيلام: هو الإسم القديم لبلاد فَارِس، الذي هو بدوره الإسم القديم لدولة إيران. وقد دُعي سكان تلك المنطقة عيلاميِّين إلى أيام لملك سايروس، وبقي ذلك الإسم متداولات حتى أيام العهد

---

1) Josephus: Complete Works, Kregel Publications, Grand Rapids, Michigan, 'Antiquities of the Jews', 1:6:2

الجديد (أعمال الرُّسل ٢: ٩) حيث أن اليهود القادمين من بلاد فارس والحاضرين في يوم الخمسين قد أُطلِق عليهم لقب عيلاميّين. والفُرس كما سلف وذكرنا هُم نَسل عِيلام ابن سَام و مَادي ابن يَافَث (راجع ما ذُكر عنهم). ومنذ عام ١٩٣٠ قد أَطلَقوا اسم إيران على بلادهم.

أشّور: وهو مؤسس الإمبراطورية الآشورية العريقة. فَفِي كُلِّ مرّة وردت لفظة أشّور أو آشوريّين في العهد القديم إنما هي ترجمة اللفظ العبري أشّور [يلاحظ الفارق في الترجمات الإنكليزية للكتاب المُقدَّس]. وقد جَرَت عِبادَتُه كإله من قِبل سُلالَته: في الواقع أن طوال بقاء الحضارة الآشورية حتى عام ٦١٢ قبل الميلاد، جرت عادة بقراءة كل تقارير المعارك وبيانات العلاقات الخارجية والشؤون الدبلوماسيّة بشكل يومي أمام صورة أشّور. وقد اعتقد كل ملك آشوري ارتقى سُدَّة الحكم بأنه تلقى إذن صريح من قِبل الرُّوح المُؤَلَّه لأشّور[1]

أرفكشاد: وهو الجدّ الأكبر للكلدانيّين. وذلك مؤكد من خلال الألواح الحوريّة (في مدينة نوزي) التي ذكرت الإسم بشكل(Arip-Hurra) كالسَلَف الأكبر للكلدانيّين[2]، ومن سلالته عابَر الذي أعطى اسمه للعبرانيّين عبر السلالة التالية عابَر – فالَج – رَعَو – سَرُوج – نَاحُور – تارَح – أَبْرَام (التكوين ١١: ١٦-٢٦). ويَقطان ابن عابَر كان له ثلاثة عشر ابناً (التكوين ١٠: ٢٦-٣٠) وكلُّهم استقرّوا في العربية[3]

لُود: وهو سَلَف اللّيديّين الذين سكنوا ليديا الواقعة في غرب تركيا. وكانت عاصمتهم ساردس، إحدى كنائس آسيا السبعة المذكورة في (الرؤيا ٣: ١).

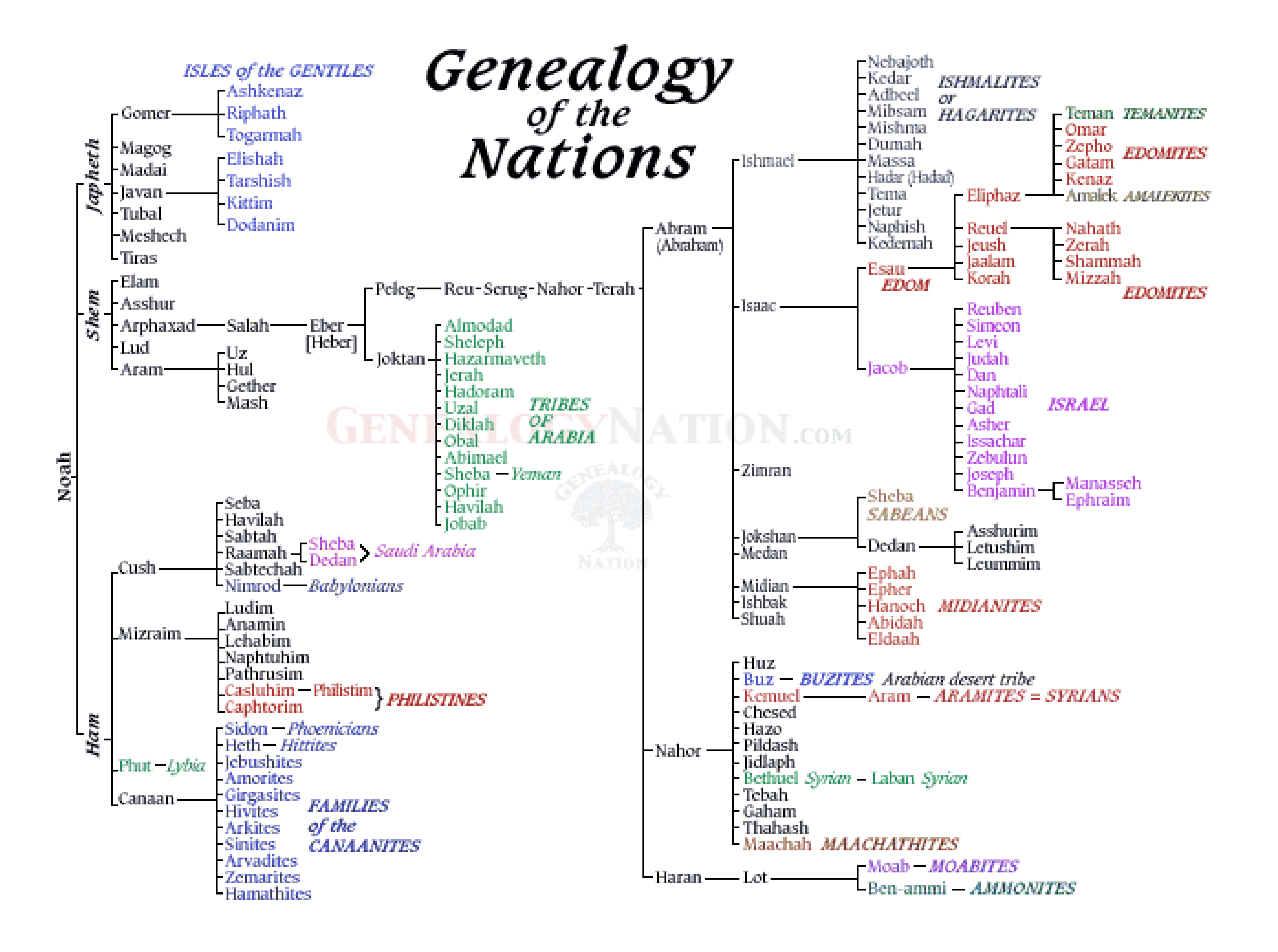
آرام: وهي الكلمة العبرية الموافقة لسوريا، وفي بعض ترجمات العهد القديم وردت لَفظة سوريا كترجمة للفظ العبري، والسوريين يُسَمُّون أنفسهم آراميّين، وكانت لغتهم الآرامية التي انتشرت في أصقاع المسكونة كلغة أممية حتى أيام سيطرة الإمبراطورية اليونانية (الملوك الثاني ١٨: ٢٦)،

1) Cooper, B., After the Flood, New Wine Press, Chichester, England, p. 203.

2) Cooper, B., After the Flood, New Wine Press, Chichester, England, p. 172

3) Custance, A.C., Noah's Three Sons, Vol. 1, 'The Doorway Papers', Zondervan, Michigan, p. 117

ونقرأ في الإنجيل بحسب البشير (مرقس ١٥: ٣٤)، والسيد يسوع المسيح على الصليب صرخ بصوت عظيم " إِلُوِي، إِلُوِي، لِمَا شَبَقْتَنِي؟ " وتلك العبارة هي باللغة الآرامية التي هي لغة عامّة الناس.



Genealogy of the Nations
Noah
Japheth
Gomer
ISLES of the GENTILES
Ashkenaz
Riphath
Togarmah
Magog
Madai
Javan
Elishah
Tarshish
Kittim
Dodanim
Tubal
Meshech
Tiras
Shem
Elam
Asshur
Arphaxad — Salah — Eber [Heber]
Peleg — Reu-Serug-Nahor-Terah
Joktan
Almodad
Sheleph
Hazarmaveth
Jerah
Hadoram
Uzal
Diklah
Obal
Abimael
Sheba — Yemen
Ophir
Havilah
Jobab
TRIBES OF ARABIA
Lud
Aram
Uz
Hul
Gether
Mash
Ham
Cush
Seba
Havilah
Sabtah
Raamah
Sheba
Dedan
Saudi Arabia
Sabtechah
Nimrod — Babylonians
Mizraim
Ludim
Anamim
Lehabim
Naphtuhim
Pathrusim
Casluhim — Philistim
Caphtorim
PHILISTINES
Phut — Lybia
Canaan
Sidon — Phoenicians
Heth — Hittites
Jebushites
Amorites
Girgasites
Hivites
Arkites
Sinites
Arvadites
Zemarites
Hamathites
FAMILIES of the CANAANITES
Abram (Abraham)
Ishmael
Nebajoth
Kedar
Adbeel
Mibsam
Mishma
Dumah
Massa
Hadar (Hadad)
Tema
Jetur
Naphish
Kedemah
ISHMALITES or HAGARITES
Isaac
Esau
EDOM
Eliphaz
Teman TEMANITES
Omar
Zepho
Gatam
Kenaz
EDOMITES
Amalek AMALEKITES
Reuel
Nahath
Zerah
Shammah
Mizzah
EDOMITES
Jeush
Jaalam
Korah
Jacob
Reuben
Simeon
Levi
Judah
Dan
Naphtali
Gad
Asher
Issachar
Zebulun
Joseph
Benjamin
ISRAEL
Manasseh
Ephraim
Zimran
Jokshan
Sheba
SABEANS
Dedan
Asshurim
Letushim
Leummim
Medan
Midian
Ephah
Epher
Hanoch
Abidah
Eldaah
MIDIANITES
Ishbak
Shuah
Nahor
Huz
Buz — BUZITES Arabian desert tribe
Kemuel — Aram — ARAMITES = SYRIANS
Chesed
Hazo
Pildash
Jidlaph
Bethuel Syrian — Laban Syrian
Tebah
Gaham
Thahash
Maachah MAACHATHITES
Haran — Lot
Moab — MOABITES
Ben-ammi — AMMONITES

ماذا يقول علم الوراثة؟

من المفاجئ أن يسمع معظم الناس أن هناك أدلة كثيرة على أن الجنس البشري بأكمله جاء من شخصين منذ بضعة آلاف من السنين فقط (آدم وحواء) ، وأن هناك تحطمًا سكانيًا خطيرًا (في وقت الطوفان)[1]، وأنه كان هناك تشتت واحد من الناس في جميع أنحاء العالم بعد ذلك (برج بابل). وتم الكشف عن شهادة وفيرة للتاريخ التوراتي من قبل علماء الوراثة الحديثة. الأماكن الأكثر أهمية للنظر في الكروموسوم Y (التي توجد فقط في الذكور والتي تنتقل مباشرة من الأب إلى الابن) وفي الحمض النووي للميتوكوندريا DNA mitochondria (حلقة صغيرة من الحمض النووي التي نرثها دائما تقريبا من أمهاتنا فقط ؛ والذكور لا يمرورها لأطفالهم). وتسجل هاتان القطعتان من الحامض النووي بعض الحقائق المذهلة حول ماضينا.

على مدى العقد الماضي ، تم جمع كمية هائلة من المعلومات التي تسمح لنا بالإجابة على الأسئلة التي لم يكن بوسعنا حتى التفكير فيها في وقت سابق. تتيح لنا أدوات علم الوراثة الحديثة طرح أسئلة حول التاريخ على وجه التحديد ، لأن جيناتنا تحمل سجلًا يعكس المكان الذي جئنا منه وكيف وصلنا إلى حيث نحن. والأدوات المتاحة لدينا قوية.

هناك طريقتان مختصرتان في الخليقة يمكننا استخدامهما لاستخلاص بعض النتائج حول التاريخ الجيني البشري. يرجى ملاحظة أننا لا نستطيع استخدام هذه الآيات للحيوانات البرية (لأننا لا نعرف كم من كل نوع تم خلقه في البداية) أو أي من مخلوقات المائية التى تكاثرت فى المياه "فخلق الله التنانين العظام، وكل ذوات الانفس الحية الدبابة التى فاضت بها المياه كاجناسها، وكل طائر ذي جناح كجنسه" (تك 21:1)

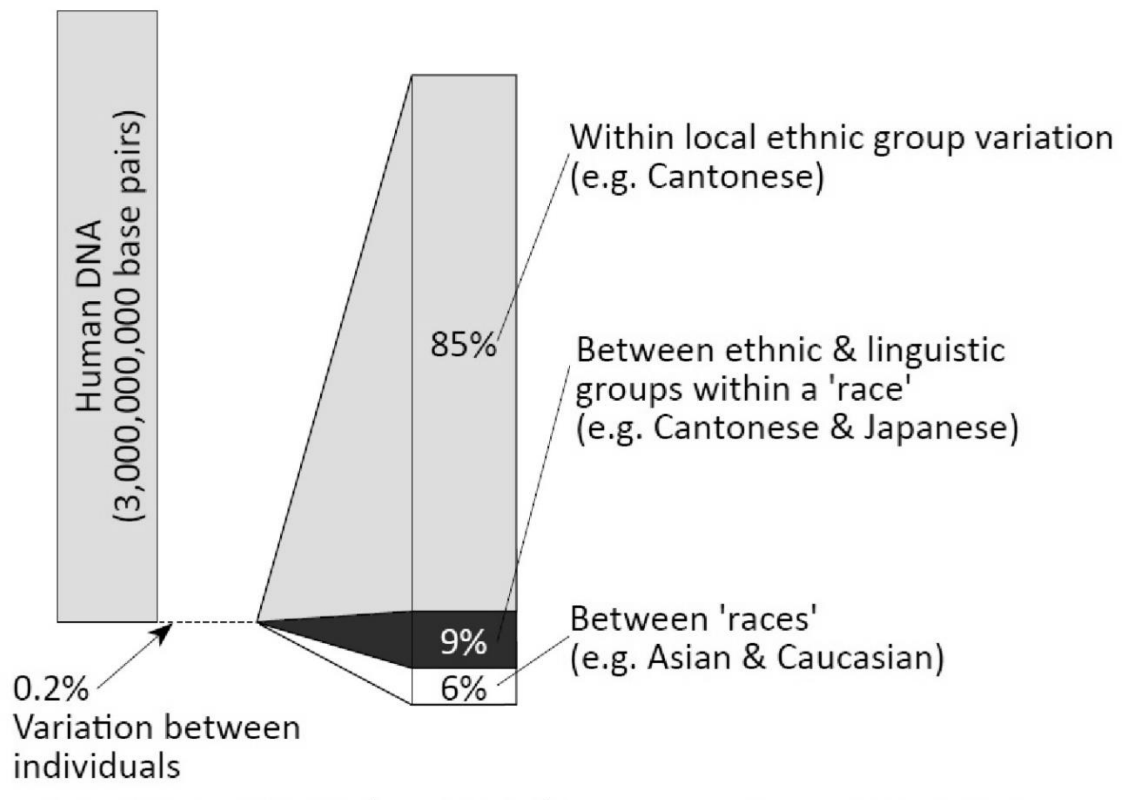
1) Nelson, J.W., Genetics and Biblical demographic events, Journal of Creation [formerly TJ] 17(1):21–23

هذه الإيضاحات البسيطة لها آثار عميقة. تضع حداً لمقدار التنوع الذي يجب أن نجده في الناس الذين يعيشون اليوم. فمن الواضح أن الكتاب المقدس يقول إن الجنس البشري بدأ بشخصين فقط. لكن ما مدى اختلاف هذين الشخصين؟ هناك احتمال مثير للاهتمام أن حواء كانت مستنسخة من آدم ينطوي علم الاستنساخ على أخذ الحمض النووي من كائن حي واستخدامه في صنع نسخة شبيهه كاملة من النسخة الأصلية هنا، يأخذ الله قطعة من ضلع مع الخلايا والانسجة، والأهم من ذلك، ويستخدمها لتصنيع امرأة بالطبع، لا يمكن أن تكون مستنسخة كاملة لأنها كانت فتاة! ولكن ماذا لو أخذ الله جينوم آدم واستعمله لتصنيع حواء؟ كل ما كان عليه أن يفعله هو ترك كروموسوم الذى لآدم Y ومضاعفة كروموسومه X

ولا يعرف إن كانت حواء متطابقة جينياً مع آدم. السبب الوحيد وراء هذا هو أنه لدينا إمكانات في نموذجنا التوراتي للتاريخ الوراثي البشري: جينوم أصلي واحد أو اثنين. لا تزال النتيجة إما مختلفة إلى حد كبير عن النماذج التطورية الأكثر شعبية، ولكننا نحتاج إلى مناقشة مجموعة من الاحتمالات التي يسمح بها الكتاب المقدس.

الجينوم الخاص بك هو مثل موسوعة. ومثل الموسوعة يتم تقسيم الجينوم إلى مجلدات ، تدعى الكروموسومات ، ولكن لديك نسختين من كل مجلد (باستثناء الكروموسومات X و Y ؛ وللمرأة اثنين من Xs لكن الرجال لديهم X واحد وواحد Y). تخيل مقارنة بين المجلدين المكررين جنبًا إلى جنب ، وتجد أن كلمة واحدة في جملة معينة يتم كتابتها بشكل مختلف في كل مجلد (ربما "لون" مقابل "لون"). هل يمكنك أن ترى أنه لو كانت حواء مستنسخة من آدم ، لكانت هناك على الأقل متغيرين محتملين في أي نقطة في الجينوم؟ إذا لم تكن حواء مستنسخة ، لكانت هناك على الأقل أربعة أنواع ممكنة في أي نقطة في الجينوم (لأن كل كروموسوم أصلي جاء في أربع نسخ). هذا لا يزال يسمح بالكثير من التنوع بشكل عام، وتأتي معظم الأماكن المتغيرة في الجينوم في نسختين وتنتشر هذه الإصدارات في جميع أنحاء العالم. هناك بعض الأماكن شديدة التباين

التي يبدو أنها تتناقض مع ذلك، ولكن معظمها يرجع إلى التحولات التي حدثت في المجموعات السكانية الفرعية المختلفة بعد بابل هي مثال على كتاب الجينات مع أكثر من نسختين[1]



يظهر التباين في الحمض النووي DNA بين الأفراد البشريين أن الاختلافات العرقية صغيرة

هناك ثلاثة نسخ رئيسية لجين فصيلة الدم (A، B، O)، ومع ذلك، فإن العديد من الناس، ولكن ليس جميعهم ، يحملون نوع فصيلة الدم O من الدماء التي تحمل شيئًا يشبه إلى حد بعيد مثل A المتحور (الطفرة تمنع تصنيع خصائص النوع A على الخلايا الخارجية)، إذاً هنا جين ذو أكثر من نسختين، لكن أحد النسخ الرئيسية هو بوضوح طفرة. هذا صحيح بالنسبة للعديد من الجينات الأخرى على الرغم من وجود استثناءات كالعادة. إن نقطة البداية المهمة هي أن جميع الاختلافات الجينية بين الناس اليوم يمكن حملها في شخصين ، إذا قمت بتخفيض طفرات حدثت بعد تشتتنا في جميع أنحاء العالم. هذه مفاجأة للكثيرين.

---

1) Criswell D., ABO Blood and Human Origins, Acts & Facts 37(2):10, 2008; ; as well as Sarfati, J., Blood types and their origin (Countering the Critics), Journal of Creation (then called CEN Technical Journal) 11(1):31–32, 1997

لا يوجد سوى عدد قليل من الآيات في قصة الطوفان Flood بسفر التكوين التي تساعدنا في نموذجنا. ولكن كما رأينا من قبل ، هذه الآيات عميقة، بعد 10 أجيال تقريباً من الخلق تم تخفيض سكان العالم بأكمله إلى ثمانية أرواح مع ثلاثة أزواج فقط، "فدخل نوح وبنوه وامراته ونساء بنيه معه الى الفلك من وجه مياه الطوفان" (تك 7:7)، "18 وكان بنو نوح الذين خرجوا من الفلك ساما وحاما ويافث. وحام هو ابو كنعان. 19 هؤلاء الثلاثة هم بنو نوح. ومن هؤلاء تشعبت كل الارض" (تك 9: 18-19)، وطبقاً لما ورد فى اصحاح 7 والاصحاح 9 فى سفر التكوين، كم عدد الكروموسومات Y الموجودة على السفينة؟ الجواب: واحد. نعم ، كان هناك أربعة رجال، لكن نوح أعطى كروموسومه Y لكل واحد من أبنائه. ما لم يكن هناك طفرة (ممكن تماما)، كان كل من الأبناء يحمل نفس كروموسوم Y نفسه. نحن لا نعرف كم حدثت طفرة قبل الطوفان. مع امتداد العمر الطويل للبطاركة ، قد يكون من المعقول أن نفترض أن طفرة صغيرة قد حدثت، ولكن كل الخلق، بما في ذلك الجينوم البشري، لذلك قد لا يكون من الحكمة أن نستنتج أنه لم يكن هناك طفرة سابقة الى الطوفان. قد يكون مقدار الطفرة نقطة خلافية، على أية حال إذا حدث، فلابد أن يكون الطوفان قد قضى على معظم آثاره (كل ذلك في حالة الكروموسوم Y)

كم عدد أنساب الحمض النووي الميتوكوندري mitochondrial كانت على الفلك؟ الجواب: ثلاثة، نعم، كانت هناك أربع نساء ، لكن الكتاب المقدس لا يسجل زوجة نوح هؤلاء الثلاثة كانوا أبناء نوح ، ومن هؤلاء كانت الأرض كلها، هؤلاء الثلاثة كانوا أبناء نوح ، ومن هذه كانت الأرض كلها مأهولة بالسكان. "هذه إشارة قوية إلى أن زوجة نوح لم تساهم بأي شيء آخر لسكان العالم. مع عدم حظر الزواج من الأخوة، حتى الآن، قد تكون واحدة أو أكثر من بناته فى الاحتمال ابنتها، ولكن هذا لا يغير حقيقة أنه، للوهلة الأولى، نتوقع أن يكون الحد الأقصى من ثلاثة الأنساب الميتوكوندريا في سكان العالم الحالي. هناك احتمال أن يكون هناك أقل ، إذا كان هناك القليل جدا من التحولات قبل الطوفان أو إذا كان العديد من بناته في القانون ترتبط ارتباطا وثيقا. على الأكثر، لا نتوقع أكثر من أربعة. كم عدد أنساب الكروموسومات X كانت على السفينة؟ هذا يعتمد على. إذا كنت تحسب كل شيء، فإنك تحصل على ثمانية. إذا، من خلال الصدفة، مرت زوجة نوح على نفس الكروموسوم X لكل واحد من أبنائها الثلاثةلا (نسبة الاحتمال 25%)،

ثم كان هناك سبعة. إذا كان لدى نوح ابنة بعد الطوفان (ليس متوقعًا ، لكن ممكنًا) ، فقد يكون هناك ما يصل إلى تسعة سلالات كروموسوم X. في كلتا الحالتين ، هذه كمية كبيرة من المواد الجينية. وبما أن الكروموسومات X recombine (في الإناث) ، فمن المحتمل أن ننظر إلى كمية هائلة من التنوع الجيني داخل كروموسومات X في العالم، هل هذا يناسب الأدلة؟ إطلاقا! اتضح أن الكروموسومات Y متشابهة في جميع أنحاء العالم. وفقا لعلماء التطور ، لم يتم العثور على أي كروموسومات "قديمة" (أي متغيرة بدرجة عالية أو متباينة للغاية)[1]. هذا بمثابة نوع من اللغز إلى أنصار التطور ، وكان عليهم أن يلجأوا إلى الدعوة إلى "تباين تناسلي" أعلى بين الرجال أكثر من النساء ، ومعدلات عالية من "تحويل الجينات" في كروموسوم Y ، أو ربما "مسح انتقائي" " التي قضت على السلالات الذكورية الأخرى[2]، بالنسبة للنموذج التوراتي ، فهي علاقة تبادلية جميلة ويمكننا اعتبارها كما هي.

تتلاءم الأدلة من الحمض النووي للميتوكوندريا مع نموذجنا تمامًا مثل بيانات الكروموسوم Y. كما تبين ، هناك ثلاثة أنساب رئيسية للحمض النووي المتقدري mitochondrial DNA وجدت في جميع أنحاء العالم. وصف مؤيدو التطور هذه السطور "M" و "N" و "R" ، لذلك سنشير إليها من خلال نفس الأسماء. لم يقلوا أن هذه جاءت من السفينة ، وهم يزعمون أنها مشتقة من الخطوط القديمة الموجودة في أفريقيا ، ولكن هذا يعتمد على مجموعة من الافتراضات[3]. كما تبين أن M و N و R تختلف من خلال عدد قليل من الطفرات. هذا يعطينا بعض المؤشرات على مقدار التحور الذي حدث في الأجيال قبل الطوفان.

لنفترض أن عشر أجيال من حواء للنساء اللواتى كن على الفلك. يتم فصل M و N بنحو 8 طفرات (جزء صغير من 16500 حرف في جينوم الميتوكوندريا). R هو طفرة واحدة فقط من N. هذا هو مؤشر على الحمل الطفري الذي حدث قبل الطوفان. وبالنظر إلى افتراض حدوث

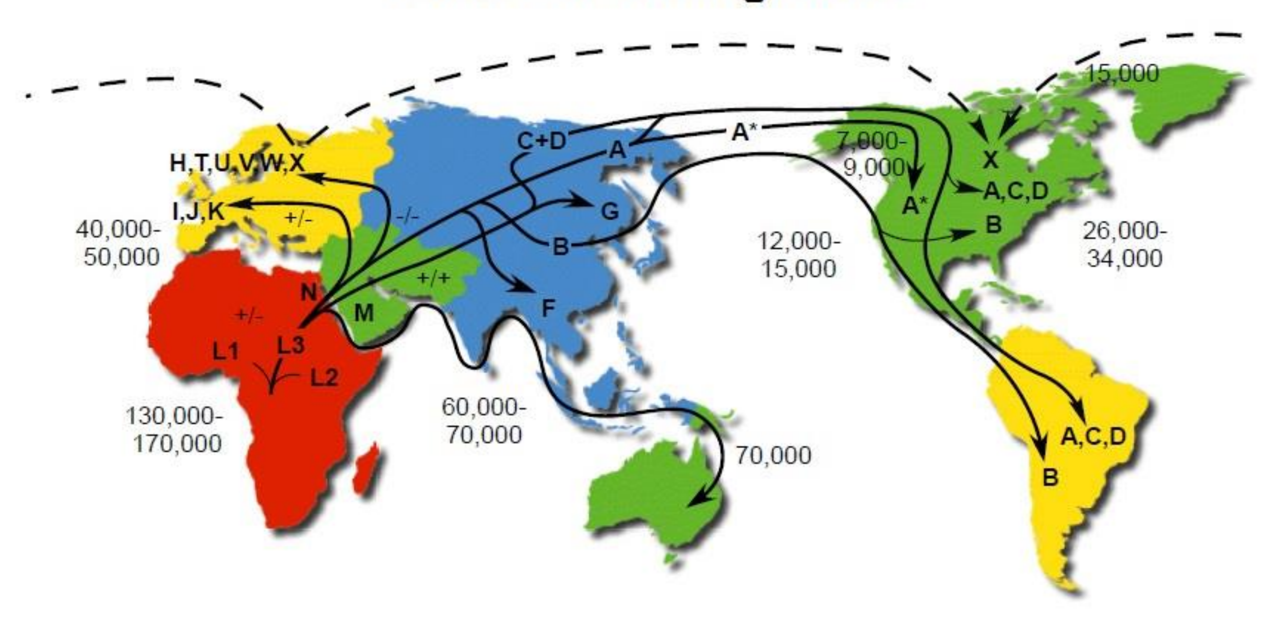
1) Jobling, M.A., Tyler-Smith, C., The human Y chromosome: an evolutionary marker comes of age, Nature Reviews 4:598–612, 2003

2) Garrigan, D. and Hammer, M.F., Reconstructing human origins in the genomic era, Nature Reviews 7:669–680, 2006

3) Carter, R.W., The Neutral Model of evolution and recent African origins, Journal of Creation 23(1):70–77, 2009

الطفرات بمعدلات متساوية في جميع السطور ، فإن أربع طفرات تفصل كل من M و N عن حواء (ربما أربع طفرات في كل سلالة في عشرة أجيال). ولكن ماذا عن R؟ هي مشابهة جدا لـ N، فهل كانت N and R أخوات، أو ربما تكون أكثر ارتباطا ببعضها البعض مقارنة ب M؟،

والخلاصة: سبب عدم التنوع هذا ذو شقين. أولاً ، بدأ الجنس البشري بشخصين فقط. ثانياً ، الجنس البشري ليس قديمًا ولم يتراكم الكثير من الطفرات ، على الرغم من ارتفاع معدل الطفرات. ثالثًا ، كان هناك حدث كبير أدى إلى تضييق الاختلاف bottleneck event وهو طوفان نوح



الخريطة التطورية لهجرات العالم وتقترب بشكل مذهل من الرواية التوراتية لتشتت واحد للبشر من بابل



وذكرت مجلة ناسا عن إمكانية التغير فى الصفات الوراثة البشرية:

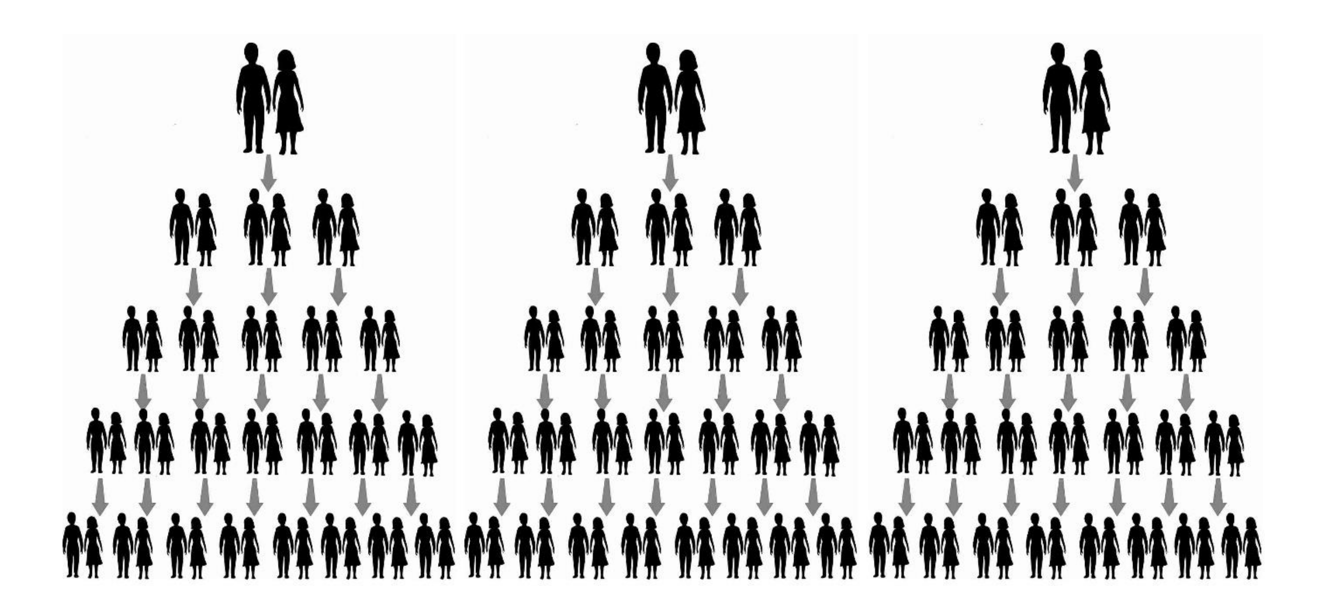
معدّل التطفّر هو عدد الطّفرات التي تحدث في المتوسّط في كل جيل. يتم تحديد معدل التطفّر عن طريق مقارنة الحمض النوويّ للوالدين مع الحمض النوويّ للأولاد، واكتشاف الفروقات. تختلف معدلات التطفّر من نوعٍ لآخر، كما يمكنُ أن تتأثر بالبيئة (مثلاً زيادة التعرّض للإشعاعات فوق البنفسجية UV يمكنها أن تُنتج معدلات تطفّر أعلى)، بالإضافة إلى تأثرها بعمر الوالدين. عندما يولدُ الطفل، يكتسب نصف الحمض النووي الخاص به من الأب والنصف الآخر من الأم. عندما تتم صناعة هذه النُّسخ بداخل أجسام الوالدين، يمكن أن تحصل أخطاء أو "طفرات". إذاً، كم عدد الطفرات الفريدة التي يمتلكها كلُّ إنسانٍ في جيناته؟ في دراسةٍ نُشرت عام 2011 في مجلة نيتشر جينيتكس Nature Genetics، قام العلماءُ بفحص جيناتِ عائلتين من البشر، ووجدوا أن الأطفال في تلك الدراسة يتملكون ما معدله 42 طفرةً فريدة[1].

1) https://nasainarabic.net/r/a/1911

هل يمكن أن يكون عدد سكان الأرض الحالى هو نتاج 6000 عام بعد الطوفان فقط؟

كَتَبَ "هنري موريس" كتابًا بعنوان "عِلْمُ الكَوْنِ الكِتابِيّ والعِلْم الحَديث" (Biblical Cosmology and Modern Science). ويَتحدَّث الفصل السَّادس منه عن موضوع سُكَّان العالَم والتَّرتيب الزَّمنيّ للأحداث في الكتاب المقدَّس. وهو يُبَيِّن بتفصيلٍ دقيق وبالاستعانة بمُعادلات رياضيَّة كيف أنَّ عدد سُكَّان العالم يُشير إلى عُمْر الأرض. وفي كِتابٍ آخر بعنوان "قِصَّة الخَلْق مِنْ مَنْظورٍ عِلْمِيّ" (Scientific Creationism)، يُبَيِّن أنَّ مُعَدَّل النُّمُوّ السُّكَّاني المُحافظ جدًّا يبلغ نِصْف بالمئة في السَّنة، أيْ رُبْع مُعَدَّل النُّموّ السُّكَّانيّ الحاليّ. ولكي لا نُجانب الصَّواب، لنقل إنَّهُ يَبلُغ رُبْع مُعَدَّل النُّموّ الحاليّ. ولنقل إنَّ السُّكانَ يَنمونَ بمُعَدَّل نِصْف بالمئة في السَّنة. وهذا يعني أنَّنا سنَحصل على عدد السُّكَّان الحالي للأرض في أربعة آلاف سنة فقط. وبحسب التَّرتيب الزَّمنيّ للأحداث في الكتاب المقدَّس، فإنَّ هذا صحيح لأنَّهُ قبل أربعة آلاف سنة، حَدَثَ الطُّوفان.

وهو يَكتُب قائلاً: "يَتَّضِح لنا أكثر فأكثر أنَّ الجنسَ البشريَّ لا يمكن أنْ يكونَ قديمًا جدًّا. فالتَّرتيبُ الزمنيُّ التقليديُّ للكتاب المقدَّس أكثر واقعيَّة بكُلّ تأكيد مِنْ نظريَّة النُّشوء الَّتي تَفترِض أنَّ عُمْرَهُ ملايين السِّنين". وهو يقول: "لو كانوا على صَواب، وكانت هناك ملايين السِّنين، فإنَّ عدد سُكَّان الأرض الآن سيكون [10 أُسّ 5000]. وإذا استطعنا في النِّهاية أنْ نَجْمَع كُلَّ العوالِم الأخرى في الكون وأنْ نَبني مُدُنًا في الفَضاء في كُلِّ مكان آخر في فَضاءات النُّجوم، سنجد أنَّ أكبر عدد مِنَ النَّاس يمكن حَشْرُهُ في الكَوْن المعروف لدينا لا يَتَعَدَّى [10 أُسّ 100]".



معرفة مدى سرعة نمو السكان ، من المهم للغاية فهم النمو الأسي . ابتداء من ثمانية أشخاص بعد الفيضان ، سيتعين على مضاعفة السكان 30 مرة فقط لتصل إلى 8.6 مليار. ا لآن هناك "قاعدة 72" المعروفة، بتعبير أدق، الصيغة هي: مضاعفة الوقت $100\ ln2/g$، حيث ln2 هي اللوغاريتم الطبيعي لـ 2 (0.693)، و g معدل معدل النمو، لذلك سيكون استخدام "قاعدة 69" أكثر دقة بعض الشيء ، ولكن يتم اختيار 72 لأن عددًا أكبر من الأرقام ينقسم إليها بالتساوي ، وانه لامر جيد بما فيه الكفاية لقاعدة تقريبية من الإبهام..

"قاعدة 72" المعروفة التي تقسم 72 على نسبة معدل النمو للحصول على الوقت اللازم لمضاعفة. على سبيل المثال إذا كان التزايد هو 8٪ سنوياً، ثم فى **9 years** = $^{72}/_{8}$، إذن ما هو معدل النمو الواقعي؟، في الموسوعة البريطانية تذكر أنه بحلول زمن المسيح ، كان عدد سكان العالم حوالي 300 مليون. يبدو أنه لم يرتفع إلى حد كبير حتى عام 1000 ميلادي. لقد كان صعودًا وهبوطًا في العصور الوسطى بسبب الأوبئة وما إلى ذلك ، لكن ربما وصل إلى 800 مليون بحلول بداية الثورة الصناعية في عام 1750 - بمعدل نمو متوسط قدره 0.13 ٪ في 750 سنة من 1000-1750. بحلول عام 1800 ، كان المليار بينما بلغ المليار الثاني بحلول عام 1930 - بمعدل نمو متوسط قدره 0.53٪ سنوياً، وهذه الفترة من النمو السكاني لا يمكن أن تكون بسبب تحسن الأدوية ، لأن حملات المضادات الحيوية والتطعيم لم تؤثر إلا بعد الحرب العالمية الثانية. من عام 1930 إلى عام 1960 ، عندما بلغ عدد السكان ثلاثة مليارات ، كان معدل النمو 1.36 ٪ سنويا بحلول عام 1974 ، تم الوصول إلى المليار الرابع ، وبالتالي كان متوسط معدل

النمو 2.1 ٪ من 1960 إلى 1974. من 1974 إلى 1990 ، عندما بلغت العلامة خمسة مليارات تباطأ معدل النمو إلى 1.4 ٪. بلغ عدد سكان العالم 6 مليارات في عام 1999 و 7 مليارات في عام 2011. وتعزى الزيادة في النمو السكاني منذ الحرب العالمية الثانية إلى انخفاض عدد الوفيات في سن الطفولة ومن خلال المرض، فإذا إذا كان متوسط معدل النمو مجرد 0.4 ٪ ، فإن الوقت المضاعف سيكون 180 سنة. ثم بعد 30 ضعفاً أو 5400 عامًا ، كان من الممكن أن يصل عدد السكان إلى أكثر من ثمانية مليارات[1].

هناك صيغ رياضية قياسية يمكن استخدامها لحساب النمو السكاني. يجب أن تشمل معدلات الولادة والوفاة وكذلك وقت التوليد. تتضمن أبسط صيغة معدل نمو ثابت فقط:

$$N = N_0 \left(1 + {}^{g}/_{100}\right)^{t}$$

حيث **N** هو عدد السكان ، **N0** هو عدد السكان الأولي ، **g** هو معدل النمو في السنة ، و **t** هو الوقت ما يساوى عدد السنوات. تطبيق هذه الصيغة على سكان الثمانية الذين نجوا من الطوفان ، وبافتراض معدل نمو ثابت قدره 0.45 ٪ في السنة. و 4500 سنة

$$N = 8\ (1.0045)^{4500} = 4.8 \text{ billion people.}$$

وبالطبع، لم يكن النمو السكاني ثابتاً ، وكان سيكون سريعًا للغاية بعد الطوفان. وبالتالي هذه الصيغة في حد ذاتها لا يمكن استخدامها لإثبات وجود الأرض الفتية[2].

من السهل نسبيًا حساب معدل النمو اللازم للحصول على سكان اليوم من أبناء نوح الثلاثة وزوجاتهم ، بعد الطوفان. مع الفيضان منذ حوالي 4500 سنة ، فإنه يحتاج إلى نمو أقل من 0.5٪ سنويا. هذا ليس كثيرا جداً، بالطبع ، لم يكن النمو السكاني ثابتًا. هناك أدلة جيدة على أن النمو كان بطيئًا في بعض الأحيان - كما في العصور الوسطى في أوروبا. ومع ذلك ، تشير بيانات الكتاب المقدس (تكوين 10 ، 11) إلى أن عدد السكان نما بسرعة كبيرة في السنوات التي تلت الطوفان مباشرة. كان لسام خمسة أبناء ، ولحام أربعة ، وليافث سبعة. إذا افترضنا أن لديهم نفس عدد البنات ، فقد بلغ متوسطهم 10.7 طفل لكل زوجين. في الجيل التالي ، كان لدى سام

1) Jonathan Sarfati, Creation Magazine, April 1993

2) Jonathan Sarfati, Creation Magazine, April 1993

14 حفيدًا ،ولحام 28، ويافث 23 ، أو 130 طفلاً في المجموع. هذا هو متوسط 8.1 لكل زوجين. تتوافق هذه الأشكال مع أمر الله "وبارك الله نوحا وبنيه وقال لهم: «اثمروا واكثروا واملاوا الارض" (سفر التكوين 9: 1)[1].

وعند أخذ متوسط جميع الولادات في أول جيلين بعد الطوفان مثل 8.53 طفل لكل زوجين. تراوح متوسط العمر الذي ولد فيه الابن الأول في أجيال ما بعد الطوفان السبعة في خط سام من 35 إلى 29 سنة (سفر التكوين 11: 10-24) ، بمتوسط 31 سنة، أي أن وقت الجيل 40 سنة هو شيء منطقي. وبالتالي ، فإن أربعة أجيال فقط بعد الفيضان ستشهد أن إجمالي عدد السكان يزيد عن 3000 شخص (مع تذكر أن طول عمر الناس كان مثل نوح وسام وحام ويافث وما إلى ذلك ، كانوا لا يزالون على قيد الحياة في ذلك الوقت). يمثل هذا معدل نمو سكاني قدره 3.7٪ سنويًا ، أو وقت مضاعف يبلغ حوالي 19 عاماً.

إذا كان هناك 300 مليون شخص في العالم في وقت قيامة المسيح، فإن هذا يتطلب معدل نمو سكاني قدره 0.75٪ فقط منذ الطوفان ، أو مضاعفة 92 سنة - أقل بكثير من معدل النمو السكاني الموثق في السنوات بعد الطوفان[2].

يعتمد النمو السكاني على مزيج من معدل المواليد ومعدل الوفيات ويتأثر بالقدرة الاستيعابية للبيئة carrying capacity of the environment. يتمتع البشر على عكس الأنواع الأخرى، بالقدرة والذكاء على النمو بما يتجاوز القدرة الاستيعابية البيئية التي يشهدها النمو الهائل لسكان العالم في العقود الأخيرة. على الرغم من أننا لا نعرف التحديات البيئية ، فإن لدى البشر القدرة على النمو بسرعة كبيرة. استنادًا إلى العديد من الأمثلة من التاريخ الحديث ، نتوقع أن تشهد الأجيال الأولى بعد الخلق وما بعد الطوفان زيادة سكانية سريعة ، في ظل مجموعة واسعة من الظروف المحتملة ، ولكن ما معدل النمو المعقول؟[3] ويكون ذلك عن طريق النموذج الأسي القياسي للنمو السكاني السابق شرحه

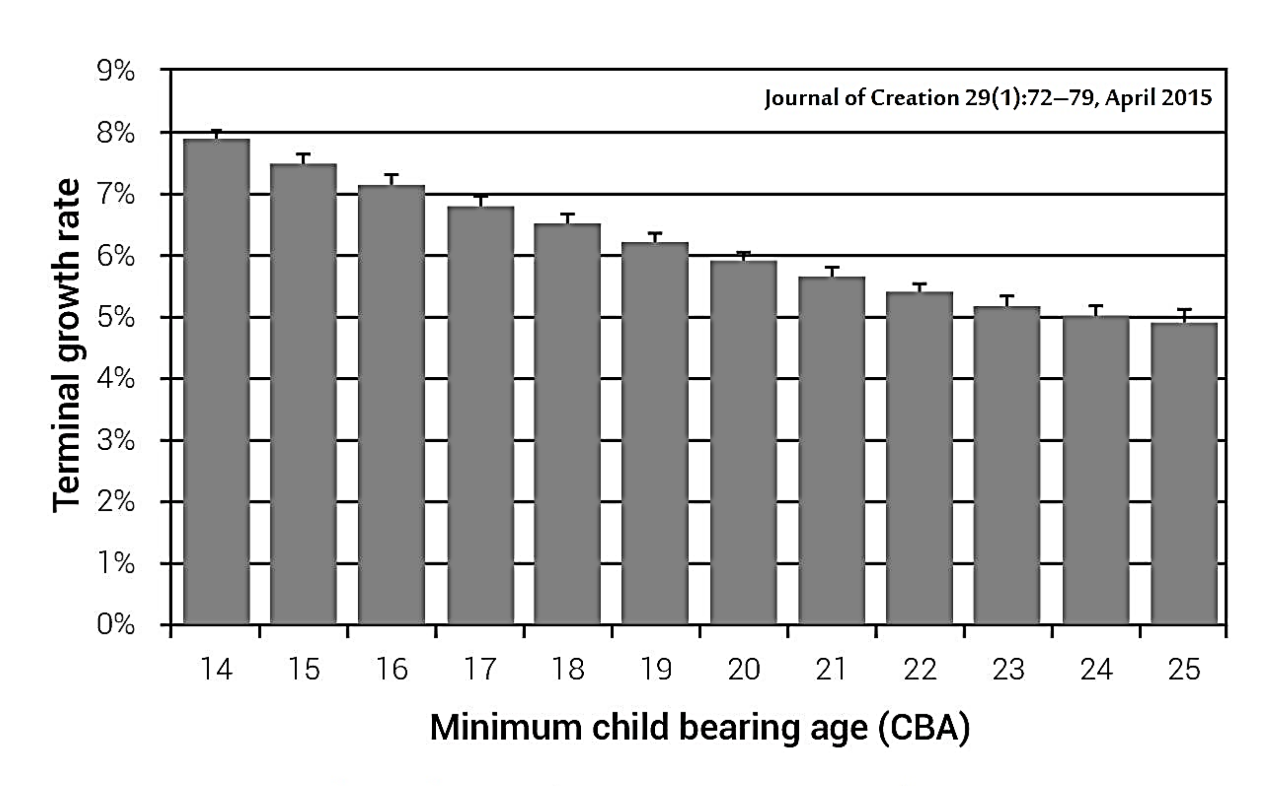
---

1) Creation 23(3):52–55, June 2001

2) Creation 23(3):52–55, June 2001

3) Journal of Creation 29(1):72–79, April 2015

سبب آخر هو توفر أعضاء الجنس الآخر بشكل غير متوقع في عدد صغير جدًا من السكان. وبالنظر في نموذج الكتاب المقدس بدءا من آدم وحواء. يمكن أن يكون حجم السكان عند 100 عام مختلفًا اختلافًا جذريًا إذا كان لديهم أطفال بالترتيب من صبي - فتاة - صبي - فتاة - مقابل سيناريو حيث كان لديهم سلسلة من الأولاد (أو سلسلة من الفتيات) في السنوات الأولى. وبالتالي، فإنه من المستحيل التنبؤ أو نمذجة نمو المجموعات الصغيرة بدقة باستخدام صيغة النمو الأسي. مقابل سيناريو حيث كان لديهم سلسلة من الأولاد (أو سلسلة من الفتيات) في السنوات الأولى. وبالتالي ، فإنه من المستحيل التنبؤ أو نمذجة نمو المجموعات الصغيرة بدقة باستخدام صيغة النمو الأسي.



معدل النمو النهائي مقابل الحد الأدنى CBA (سن الإنجاب) بالنسبة للسكان الذين يبدأون بثلاثة أزواج مؤسسين ويسمح لهم بالتكاثر إلى ما لا يقل عن ١٠،٠٠٠ فرد وتم تعيين الحد الأدنى للفترة بين الولادات إلى سنة واحدة وتم تعيين الحد الأقصى CBA إلى ٤٥

تشير البيانات الوراثية الحديثة إلى أن البشر قد انفجروا على مدار آلاف السنين الماضية، كان للفائض السكاني عامل مهم على مدار تاريخ العالم. على سبيل المثال ، تأسست مستعمرات يونانية مختلفة عبر مناطق البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود من قبل الشباب الذين

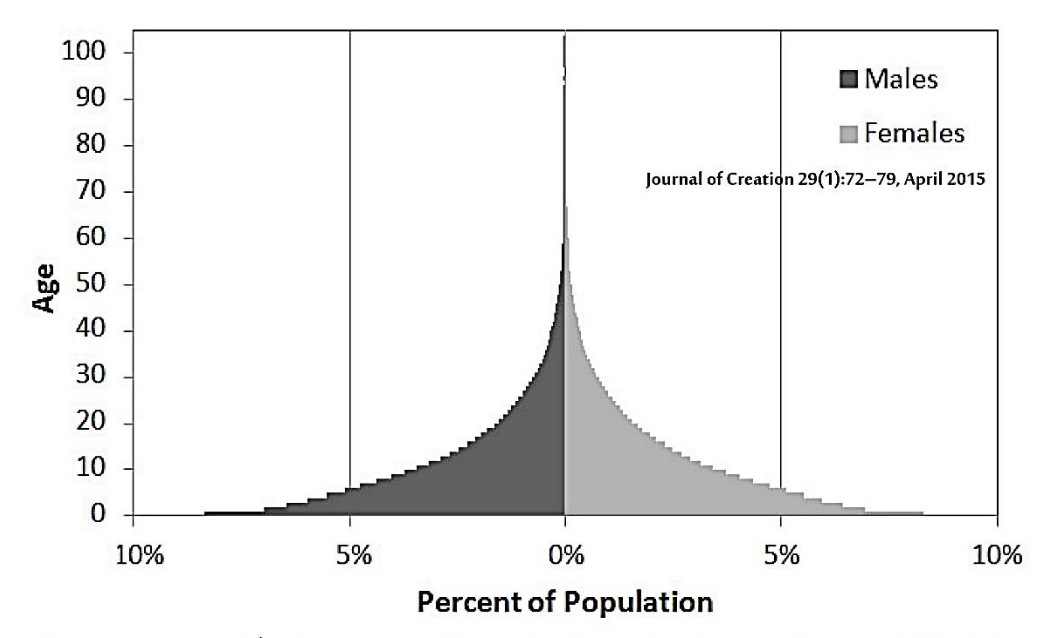
يبحثون عن المناطق التى لم تؤهل بالسكان بعد[1]، وبالمثل، فإن غزوات القبائل الجرمانية في أوروبا الرومانية في السنوات الأخيرة من تلك الإمبراطورية كانت مدفوعة جزئياً بالتوسع السكاني. وقد دفعت غزوات الفايكنج في جميع أنحاء أوروبا بعد عدة قرون بقدرة هؤلاء السكان على تربية أطفال أكثر مما توفره الثقافة[2]. طوال تاريخ البشرية المسجل، كان معدل النمو السكاني في كثير من الأحيان كبيراً بما يكفي للحث الشديد على ملكية الأراضي والسيطرة على الموارد ، مما يؤدي في بعض الأحيان إلى هجرة جماعية ، وفي كثير من الأحيان إشعال الحروب. وقد يتساءل المرء، "بالنظر إلى القدرة التناسلية العالية للناس، لماذا نما عدد السكان ببطء شديد؟" الجواب هو على الأرجح أن معظم الناس الذين ولدوا على الأرجح ماتوا بسبب الحرب (التي تغذيها في الغالب الزيادة السكانية) ، أو المجاعة (بسبب الحرب أو الطقس)، أو المرض قبل أن تصل إلى إمكاناتها الإنجابية الكاملة. هذه العوامل تعتمد إلى حد كبير على الكثافة السكانية ، وبالتالي ينبغي أن يكون لها تأثير أقل عندما يكون عدد السكان صغيراً ومتنامٍ. والكتاب المقدس يخبرنا بأن الجنس البشري بأكمله ينحدر من شخصين فقط، آدم وحواء. وازداد عدد السكان غير المعروفين على مدار ألف عام ونصف ، وبعد الطوفان عندما نجا ثمانية أشخاص فقط من طوفان نوح. من أبناء نوح الثلاثة (وزوجاتهم الثلاث)، نما عدد السكان مرة أخرى إلى أعداد غير معروفة قبل تقسيمهم في برج بابل، حيث اتبع كل من المجموعات الفرعية الناتجة مسار نمو مستقل ومعقد. وتحتاج أحداث التوسع الديموغرافي demographic expansion events الثلاثة هذه إلى معالجة رياضية لمعرفة ما إذا كانت متوافقة مع الواقع. والتوسع السكاني الإضافي المذكور في الكتاب المقدس هو توسع بني إسرائيل. بعد بضعة قرون فقط من انتقال يعقوب وأبنائه الاثني عشر وأطفالهم إلى مصر[3].

---

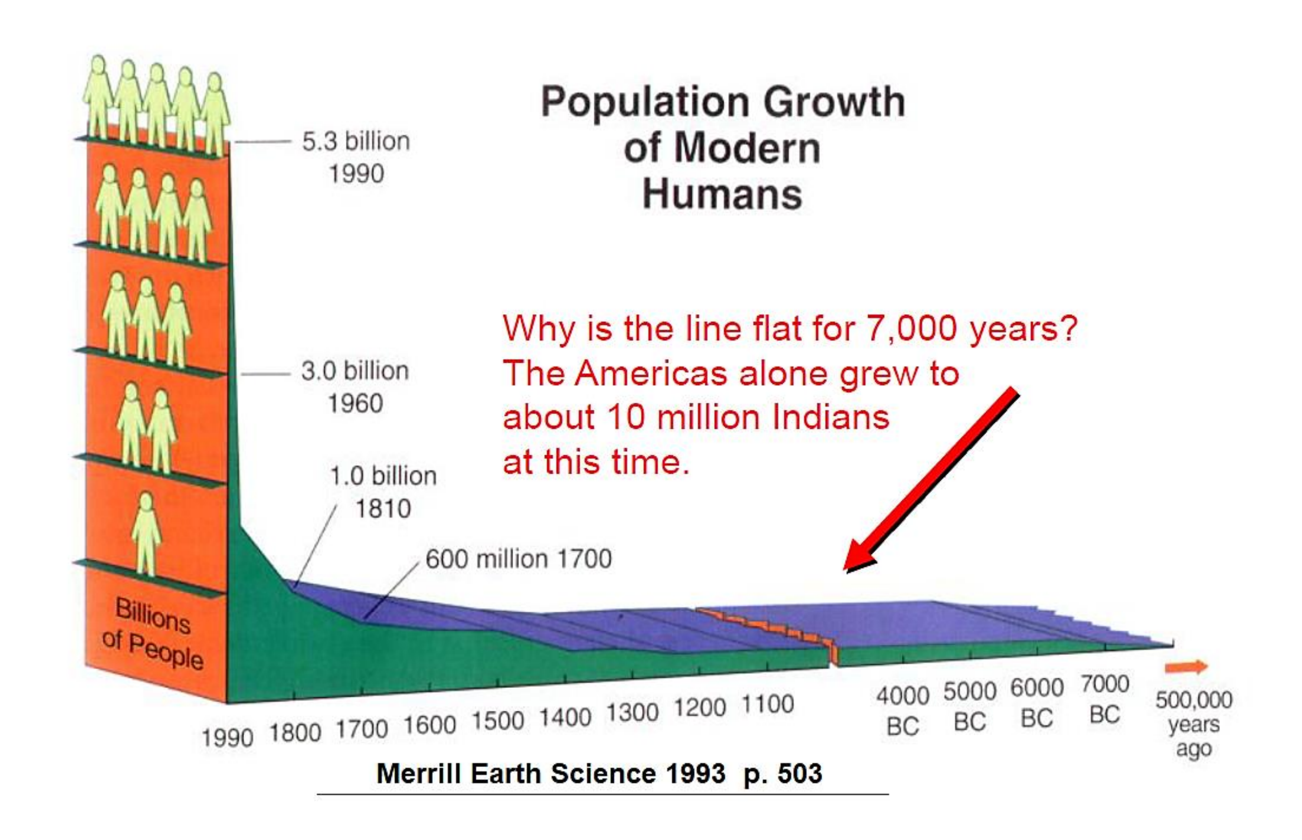
1) Keinan, A. and Clark, A.G., Recent explosive human population growth has resulted in an excess of rare genetic variants, Science 336 (6082): 740–743, 2012

2) Cunliffe, B., Europe Between the Oceans: 9000 BC–AD 1000, Yale UniversityPress, 2008

3) Carter, R.W., Inbreeding and the origin of races, J. Creation 27(3):8–10, 2013; creation.com



الهيكل السكانى مع الحد الأدنى CBA لعمر ١٤ سنة والحد الأقصى CBA هو ٤٥ سنة والحد الأدنى من التباعد بين الولادات هى سنة واحدة فقط



Merrill Earth Science 1993 p. 503

ماذا عن وجود البشر فى قارة الأمريكتين والتى لم يتم اكتشافهما إلا بعد القرن الخامس عشر الميلادى هل يتعارض ذلك مع عالمية الطوفان

إن مفهوم القارة الأم يعني أن كل مساحات الأرض كانت ذات يوم متصلة كقارة واحدة عملاقة. وبالنظر إلى خريطة العالم، تبدو بعض القارات وكأنه يمكن تركيبها معاً كقطع من صورة واحدة (أفريقيا وأمريكا الجنوبية على سبيل المثال). هل يذكر الكتاب المقدس القارة الأم؟ ليس بالتحديد، ولكن ربما. يسجل تكوين 1: 9 "وَقَالَ اللهُ: «لِتَجْتَمِعِ الْمِيَاهُ تَحْتَ السَّمَاءِ الَى مَكَانٍ وَاحِدٍ وَلْتَظْهَرِ الْيَابِسَةُ». وَكَانَ كَذَلِكَ". وبالتالي يمكن القول بأنه لو "إجتمعت المياه إلى مكان واحد" فيمكن أن تكون اليابسة كلها "في مكان واحد. يقول تكوين 10: 25 "...اسْمُ الْوَاحِدِ فَالَجُ لانَّ فِي ايَّامِهِ قُسِمَتِ الارْضُ...". يشير البعض إلى تكوين 10: 25 كدليل على أن الأرض قسمت بعد طوفان نوح.



الكرة الأرضية قبل الطوفان حيث كانت اليابسة كتلة واحدة مجتمعة

وفي حين أن هذه النظرية جائزة، إلا أنها بالتأكيد ليست ما يراه كل المسيحيين. فيرى البعض أن تكوين 10: 25 يشير إلى "الإنقسام" الذي حدث عند برج بابل، وليس إنقسام القارات عن طريق "الإنجراف القاري". ويجادل البعض بعدم حدوث الإنقسام بعد طوفان نوح بناء على حقيقة أنه وفقاً للمعدلات الحالية للإنجراف، لا يمكن أن تكون القارات قد إبتعدت عن بعضها هكذا في الوقت الذي مضى منذ طوفان نوح. ولكن، لا يمكن إثبات أن القارات كانت تتحرك دائماً بنفس المعدل. والأكثر من ذلك، الله يستطيع أن يستخدم عملية الإنجراف القارى لتحقيق هدف فصل البشر (تكوين 11: 8). ولكن، مرة أخرى، لا ذكر الكتاب المقدس القارة الأم بصورة محددة، ولا يخبرنا بالتحديد مع إنقسمت القارة الأم.

إن فكرة وجود القارة الأم ما بعد طوفان نوح ربما تفسر قدرة الحيوانات والإنسان على الهجرة إلى القارات المختلفة. فكيف وصل الكانجاروو إلى أستراليا بعد الطوفان لو أن القارات كانت

منقسمة قبل ذلك؟ إن البدائل لدى القائلين بحداثة عمر الأرض عن نظرية الإنجراف القاري المعروفة تتضمن نظرية الصفائح التكتونية، ولكن يوجد تفسير آخر يقدمه العلماء المسيحيين لا يستلزم وجود القارة الأم ما قبل نوح. وفقاً لهذا الرأي، فإنه من المرجح أن الهجرة عبر القارات بدأت عندما كان مستوى البحار لا زال منخفضاً في العصر الجليدي بعد الطوفان عندما كان الكثير من المياه لا زال متجمداً في القطبين. لابد أن إنخفاض مستويات مياه البحار ترك الجرف القاري مكشوفاً لتتصل كل مساحات الأرض من خلال جسور أرضية طبيعية.

توجد (أو على الأقل كانت توجد) جسور أرضية غير عميقة تربط بين كل القارات الرئيسية. فإن أمريكا الشمالية، وجنوب شرق آسيا وأستراليا كلها متصلة بقارة آسيا. بريطانيا متصلة بقارة أوروبا. وفي بعض المناطق، فإن هذه الجسور التي تربط القارات موجودة على عمق مئات الأمتار فقط تحت مستوى البحر الحالي. ويمكن تلخيص النظرية كالتالي: (1) بعد الطوفان، كان هناك عصر جليدي. (2) تسببت الكميات الهائلة من المياه المتجمدة في إنخفاض مستوى المحيطات كثيراً عما هي اليوم. (3) نتج عن المستوى المنخفض للمحيطات وجود جسور أرضية تربط القارات المختلفة ببعضها البعض. (4) تحرك البشر والحيوانات مهاجرين إلى القارات المختلفة عبر هذه الجسور الأرضية. (5) إنتهي العصر الجليدي، وذابت الثلوج وإرتفع مستوى المحيطات مما أدى إلى غرق الجسور الأرضية تحت الماء.

إنه مبدأ أساسي لنظرية النشوء أنه لا يمكن أن يكون هناك حدود ثابتة لاحتمال التغير في الكائنات الحية لأن النظرية تفترض أن كل المخلوقات الحية في عالم اليوم سواء كانت النباتات أو الحيوانات تطورت عن متعضية وحيدة الخلية. هذا هو مفهوم شجرة العائلة للكائنات الحية، التي تواجه الدارس في معظم الكتب التي تتناول علوم الحياة، والعلوم التاريخية، وحتى تاريخ العالم. ليس من معاهد رئيسية ذات تعليم عالٍ في أي مكان في العالم "على حسب معلوماتي" (تقدم شهادات عليا متقدمة في العلوم الطبيعية حيث يكون مفهوم شجرة العائلة في نظرية النشوء العامة مرفوضاً). ومع ذلك، ويا للذهول، فإن قرناً من البحث على يد آلاف الإختصاصين قد أخفق في أن يقدم أي دليل واضح يناقض العقيدة الكتابية لأن الكائنات الحية قد خُلقت لتتكاثر كل بحسب جنسها ونوعها.

بدلاً من شجرة عائلة واحدة للكائنات الحية يقدم الكتاب المقدس صورة عن غابة عملاقة من الأشجار للكائنات الحية، وكل "شجرة" خُلقت بشكل فائق الطبيعة متمتعة بإمكانيات جينية لتنوعات وتفرعات، ولكن ضمن قيود محددة لهوية "شجرةٍ" مخلوقةٍ. وهكذا فقد خُلق الجنس البشري متمتعاً بإمكانيات للتنوع إلى أجناس عديدة متمايزة بشكل واضح عن بعضها كما العماليق ذوي الأقدام التسعة في فلسطين القديمة والأقزام ذوي الأقدام الأربعة في وسط إفريقيا ولكن لم يكن هناك أي شك جدي في أن يكون البشر بشراً وأن الأجناس المتنوعة تنتمي إلى نفس شجرة العائلة[1].

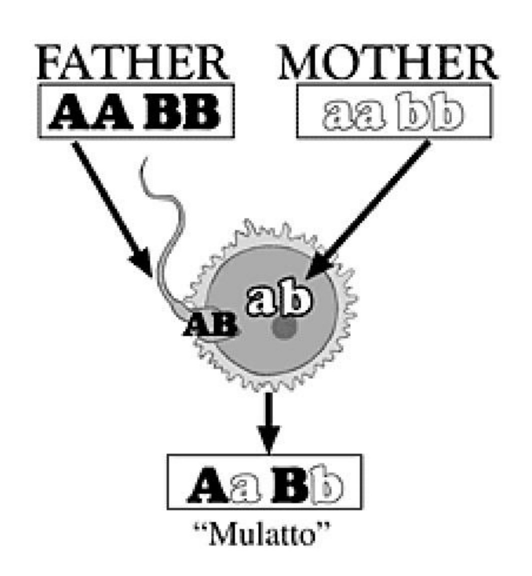
يعلمنا النموذج الكتابي أن الله خلق بشكل مباشر غابة ضخمة من "أشجار حياة" مستقلة على نحوٍ دائم. وبحسب منظور الخلق، كل الأنواع الأساسية (الأنواع المخلوقة) للكائنات الحية التي وجدت على الإطلاق (مثل البشر والغوريلا والكلاب والقطط) قد خُلقت في أقل من أسبوع وتكاثرت "حسب جنسها" منذ ذلك الحين (تكوين 1؛ لاويين 11). لقد خلق الله هذه "الأنواع" مع إمكانية كبيرة للتغاير الجيني إلى أجناسٍ وسلالاتٍ و هجنٍ،....إلخ. ولكن من ناحية التطور إلى أنواع جديدة أو حتى تحسين أنواع موجودة، هكذا تغايرات تتميز دائماً بضعف جيني جوهري في الأفراد، بما يتناسب مع النتائج التي وردت في القانون الثاني من الترموديناميك، من خلال التكاثر الجيني وتراكم التغايرات الإحيائية الضارة ومن هنا فإن التغيرات التي تطرأ على الكائنات الحية عبر الزمان تكون دائماً ضمن الحدود المحصورة الضيقة للأنواع المخلوقة وتنحى دائماً إلى تمايز جوهري. إن الطوفان في التكوين قلّل من إحتمالات التغاير المذهلة هذه ولكنه لم يدمرها[2]

1) الأرض الأولى، مدخل إلى الخلق بحسب الكتاب المقدس، جون سي ويتكمب ص 77-78

2) الأرض الأولى، مدخل إلى الخلق بحسب الكتاب المقدس، جون سي ويتكمب ص 78-79

كيف حدث اختلاف لون البشرة ؟

نحن نعلم أن "لون" الجلد تحكمه أكثر من جين واحد. من أجل البساطة، لنفترض أنه يوجد اثنان فقط **A** و **B** ، مع جينات "أكثر خمولاً" **a** و **b**. الحروف الصغيرة في هذه الحالة سوف ترمز لكمية صغيرة من الميلانين melanin في الجلد. لذا لذا ، فإن مجموعة داكنة للغاية من الناس ، والتي ، عند التزاوج ، حافظت على إنتاج ذرية داكنة فقط ، ستكون AABB، نفس الوضع لشعب ذو بشرة معتادة سيكون aabb، يوضح الرسم التوضيحي ، ما هي التوليفات التي ستنتج عن المولاتو mulatto وهو الشخص المولود من أبوين أحدهما أبيض والآخر زنجي (وهو النسل الناتج من تزاوج AABB و aabb)



"Mulatto"

ما الذي يمكن أن يحدث ، باستخدام مربع Punnett ، إذا كان تزوج شخصان من هذا النوع من mulatto المولتيان mid-brown (يشير تظليل المربعات فى الرسم تقريباً إلى لون الجلد الناتج)؟، من المستغرب أن نجد مجموعة كاملة من "الألوان" ، من الأبيض إلى الأسود ، يمكن أن تؤدي إلى جيل واحد فقط ، بدءًا من هذا النوع الخاص من الآباء mid-brown ذوو البشرة الخمرية

هؤلاء الأطفال الذين ولدوا مع **AABB** [أو **MAMAMBMB** في الرسم التوضيحي التالي] ، الذين هم أسود خالص (بمعنى عدم وجود أنواع أخرى من النسل باستمرار) ، ليس لديهم جينات مختلفة على الإطلاق. إذا كانوا سيتزوجون ويهاجرون إلى مكان لا يستطيع فيه ذريتهم أن يتزاوجوا مع أشخاص ذوي لون أفتح ، فإن جميع أطفالهم سيكونون من السود - سينتج "سلالة ذات لو أسمر"، هؤلاء مع **aabb** [أو **mAmAmBmB**] يكونون ذو بشرة بيضاء. وإذا تزوجوا من البيض الآخرين وهجروا إلى مكان لا يستطيع فيه أبناؤهم الزواج من أشخاص ذو بشرة أغمق،

سينتج "سلالة ذات بشرة بيضاء"، فقد فقدوا الجينات التى تمنحهم القدرة على أن يكون ذو بشرة سمراء ، أي إنتاج كمية كبيرة من الميلانين.

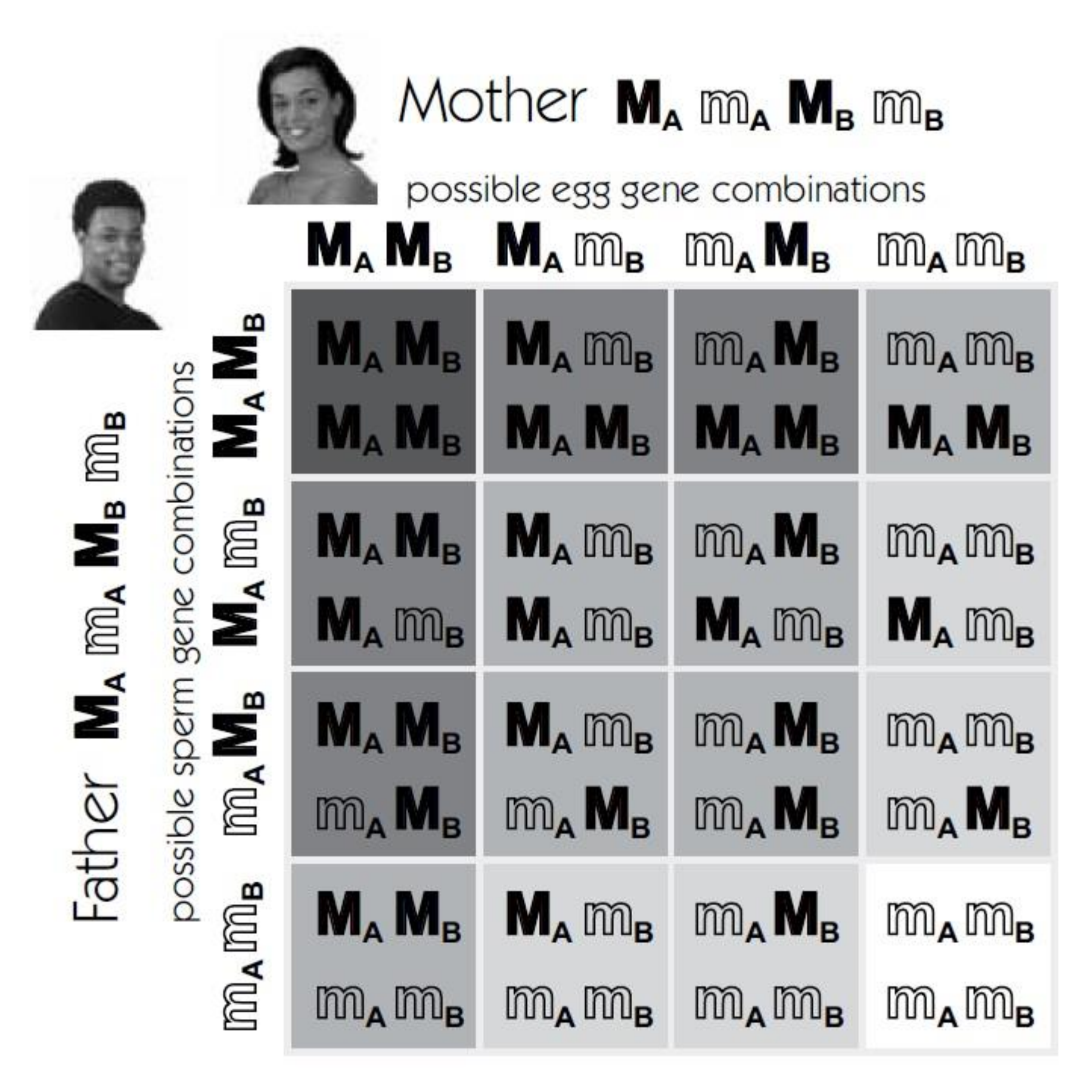
لذلك يمكنك أن ترى كيف يمكن أن يكون ذلك ممكنًا بسهولة ، بدءاً من والدين خمرى middle-brown اللون ، ليس فقط للحصول على "الألوان" ، ولكن أيضًا مجموعات الأشخاص ذات الألوان الثابتة. ولكن ماذا عن مجموعات الأشخاص التي تكون middle-brown خمرية اللون بشكل دائم، مثل ما لدينا اليوم؟ مرة أخرى ، يمكن تفسير ذلك بسهولة. تلك التي **aaBB** أو **aabb** ، إذا هم لم يعودوا يتفاعلون مع الآخرين ، سيكونون قادرين على إنتاج فقط ذرية ملونة mid-brown خمرية اللون بدرجة متوةسطة.

إذا تم تهجين هذه السلالات مرة أخرى مع سلالات أخرى مماثلة ، سيتم عكس العملية. في وقت قصير، سوف تظهر أحفادهم مجموعة كاملة من "الألوان"، غالباً في نفس العائلة، بالطبع ، هذا ليس مدهشاً على الإطلاق عندما نقوم بالتمرين على الورق ، استناداً إلى ما نوقش. (ومفتاح لحل اللغز clue إذا كنا نريد أن تفعل ذلك بأنفسنا: لا يمكن للأم أن تكون AABB.) أيضا، من الواضح أن التوائم ليست توائم متطابقة (أحادي الزيجوت monozygous) ، المشتقة من نفس البويضة.

إذا كان جميع البشر على وجه الأرض يتزاوجون بحرية ثم ينقسمون إلى مجموعات عشوائية تحافظ على أنفسهم ، يمكن أن تظهر مجموعة جديدة كاملة من التوليفات. قد يكون من الممكن أن تكون عيون اللوزية ذات بشرة سوداء وعينين زرقاء مع شعر أسود مجعد ، وما إلى ذلك. نحن بحاجة إلى أن نتذكر، بالطبع، أن الطريقة التي تعبر بها الجينات نفسها هي أكثر تعقيدًا بكثير من تلك المبسطة صورة. في بعض الأحيان ترتبط جينات معينة ببعضها البعض. ومع ذلك فإن النقطة الأساسية غير متأثرة.

حتى اليوم ، تظهر الملاحظة القريبة أنه في مجموعة معينة من الأشخاص، ستشاهد عادةً ميزة عادة مرتبطة بمجموعة أخرى. على سبيل المثال، سترى في بعض الأحيان أوروبية ذات أنف مسطح واسع، أو شخص صيني ذو بشرة فاتحة جداً، أو عيون قوقازية. كما أشرنا سابقاً، يتفق معظم علماء الأحياء الآن على أن "العرق" ليس له أي معنى بيولوجي يذكر في أوساط البشر

المعاصرين. هذا أيضا يجادل بقوة ضد فكرة أن مجموعات الناس قد تطورت بشكل منفصل لفترات طويلة[1].



ونستنتج أنه ربما كان نوح وعائلته في mid-brown خمرى اللون، مع وجود جينات لكل من البشرة الداكنة والفاتحة، لأن "لون" الجلد المتوسط يبدو أنه الأكثر ملاءمة عموماً (فاللون الداكن للحماية من سرطان الجلد، واللون الفاتح يكفي للسماح إنتاج فيتامين D). بما أن جميع عوامل "لون البشرة" كانت موجودة في آدم وحواء، فمن المرجح أن يكون لونهما mid-brown خمرى أيضاً. في الواقع ، لا يزال معظم سكان العالم اليوم لون الجلد لديهم خمرى mid-brown

1) The Creation Answers Book Study Guide, Ch. 4, 2015

ماذا عن الشخص الأمهق وكيف يكون؟

الشخص الأمهق وهو انعدام لون الجلد والشعر، ومسؤول عن هذا المرض صفة متنحية (a) وبالتالى فإن النمط الوراثى (aa) يسبب غياب صبغة الميلانين فيبدو الجلد أبيض وردى ولون العينين عديم اللون سواء عند الذكور أو الإناث فهذا المرض غير مرتبط بالجنس.

والجدول التالى يوضح كيفية إمكانية ظهور المرض من ابن لأحد الأبوين الطبيعيين:

الأنماط الظاهرية للآباء	الأم عادية ناقلة		الأب عادى ناقل	
الأنماط الظاهرية للآباء	**Aa**		**Aa**	
صفات الآباء	**(A½+ a½)**		**(A½+ a½)**	
الأنماط الوراثية للأبناء	**AA¼**	**Aa¼**	**Aa¼**	**aa¼**
الأنماط الظاهرية للأبناء	عادى	عادى ناقل	عادى ناقل	مصاب

وماذا عن اختلاف فصائل الدم

جانب واحد من مجموعة واسعة من البشر هو كل فصائل الدم المختلفة. **A** و **B** و**O** هي كل فصائل الدم المعروفة[1]، ومجموعات الدم A و B تنتج عن المضادات المختلفة antigens (وهي المواد التي تحث الاستجابات المناعية provoke immune responses) على سطح خلايا الدم الحمراء، إنتاجهم تحت سيطرة الحمض النووي DNA، والمواد المضادة antigens تنشأ من كرات الدم الحمراء red blood cell surface precursor وتسمى هذه المادة H، وهو موضوع مشترك بين A و B و O، وفصيلة الدم A تنتج من وضع N-acetylgalactosamine حسب نوع الإنزيم الناقل A enzyme type A transferase على مادة H، وفصيلة الدم B تنتج من إرتباط الجلاكتوز galactose بـ H بواسطة ناقلات Type B transferase B، وفصيلة الدم O هي نتيجة تحول بسيطة في النقطة التي قللت أو دمرت بشكل كبير قدرة ناقلات transferase فصيلة الدم A على إرتباط N-acetylgalactosamine بمادة H، مع ملاحظة أن هذا هو المثال على فقدان المعلومات، لذلك لا توجد أية علاقة بموضوع التطور فى الإنسان

ويمكن تعريف فصيلة الدم على أنها صفة موروثة لسطح الخلايا الحمراء ، تكتشف بواسطة جسم مضاد وضيف، يجب أن تكون فصيلة الدم على الخلايا الحمراء هذا هو المعني العام، بالرغم من أن مستضدات الصفائح النوعية و مستضدات الكرات البيضاء قد تسمى أيضا بفصائل الدم مستضدات سطح الخلايا الحمراء تدرس فصائل الدم ليست خاصة بالخلايا الحمراء ، أو خاصة بخلايا الدم،حيث معظمها تكتشف علي أنواع الخلايا الاخرى[2]

CEN Tech. J., vol. 11, no. 1, 1997, p. 31 (1

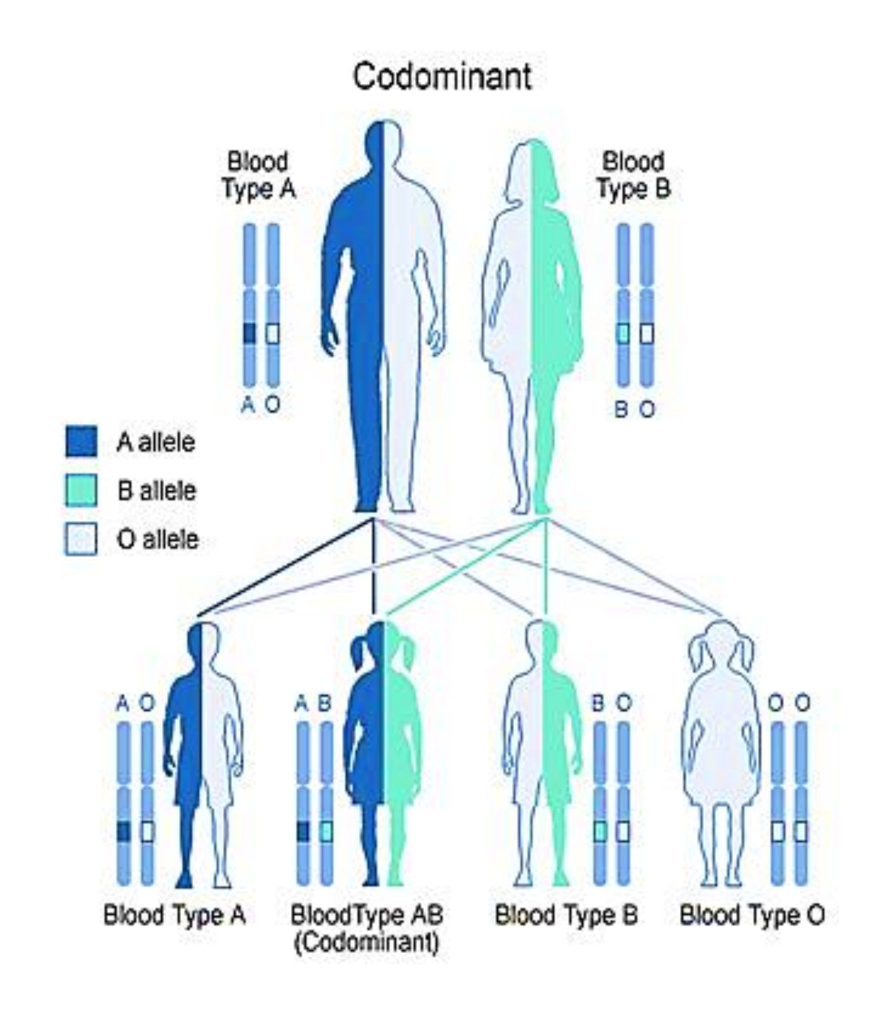
Westhoff CM& Reid ME .(2004). The kell, Duffy ,and Kidd blood group Systems :Immunohematology -20 (2
.– Europe PMC .20(1) :37-49

لكن كيف يكون إختلاف فصائل الدم بين البشر وبعضهم

لم يذكر الكتاب المقدس أن زوجة نوح وأيضاً زوجات أبناء نوح كانوا من نفس شجرة العائلة أو لهم صلة قرابة، لذلك من المؤكد أنه كان بينهم إختلاف وتباين وراثى، وبإفتراض أن أحدهم كان يحمل فصيلة الدم A والآخر يحمل الفصيلة B، فيكون التباين فى فصائل الدم كما سيأتى ذكره.

Eve \ Adam	A	O
B	AB	BO
O	AO	OO

25%	AO
25%	AB
25%	BO
25%	OO



ويوضح الجدول التالى أنواع فصائل الدم المختلفة[1]

فصيلة الدم Phenotype	التراكيب الوراثية Gehotype
A	A/A – A/O
B	B/B – B/O
AB	A/B
O	O/O

الطراز الجيني Genotype الفصيلة A يكون AA و K AO الطراز الجيني لفصيلة الدم B يكون BB و BO ، الطراز الجيني لفصيلة الدم AB يكون AB ، والطراز الجيني لفصيلة الدم O يكون OO ، والجدول التالى يلخص مختلف فصائل الدم بأنماطها الوراثية الأجسام المضادة ومولدات الضد التي تحددها[2]

التركيب الجينى Genotype	مولدات الضد Antigenes globulares	Anticorps Plasuatique	فصيلة الدم Phenotype
AA - AO	A	Anti B	A
BB - BO	B	Anti A	B
AB	A - B	لا يوجد	AB
OO	لا يوجد	anti B – anti A	O

الجدول التالي يبن الفصائل الدموية المتوقعة من زواج أبوين مختلفين في فصائل دمهما[3]:

1) Daniel H & JONES E .(2003). Génétique : les grands principes (cours et exercices corrigés)(Sciences Sup) .3° Ed..Paris ,480

2) Sultan ,1987,Hematologie,Checklist.Flammarion edition,.p230-238

3) - Jouvenceau A , Lapierrey,Meyer F.(1988). Lmmuno hewatologie . Paris . 2edition . Paris . 2edition . Paris . Simep.,102-135-139-140

فصيلة دم الأبوين	فصيلة الدم المحتملة	فصيلة الدم المتحملة
A , A	A , O	B , AB
A , B	A , B , AB , O	لا يوجد
A , AB	A , B , AB	O
A , O	A , O	AB , B
B , B	B , O	AB , A
B , AB	A , B , O	O
B , AB	O , B	AB , A
AB , AB	AB , B , O	O
AB O	A , B	AB , O
O , O	O	AB , B , A

ماذا عن بلبلة الأسنة بعد الطوفان

ذكر سفر التكوين بالتفصيل كيف تعددت اللغات البشرية

فقد كانت هناك لغة بشرية واحدة وهى اللغة الأم

ثم بعد إنحراف البشر بلبل الرب ألسنة البشر فتعددت لغاتهم كما سنرى

بلبلة الألسنة فى بابل

"وَكَانَتِ الأَرْضُ كُلُّهَا لِسَاناً وَاحِداً وَلُغَةً وَاحِدَةً." (تك 11:1)

"6وَقَالَ الرَّبُّ: ((هُوَذَا شَعْبٌ وَاحِدٌ وَلِسَانٌ وَاحِدٌ لِجَمِيعِهِمْ وَهَذَا ابْتِدَاؤُهُمْ بِالْعَمَلِ. وَالْآنَ لاَ يَمْتَنِعُ عَلَيْهِمْ كُلُّ مَا يَنْوُونَ أَنْ يَعْمَلُوهُ. 7هَلُمَّ نَنْزِلْ وَنُبَلْبِلْ هُنَاكَ لِسَانَهُمْ حَتَّى لاَ يَسْمَعَ بَعْضُهُمْ لِسَانَ بَعْضٍ))" (تك 11: 6-7)

"8فَبَدَّدَهُمُ الرَّبُّ مِنْ هُنَاكَ عَلَى وَجْهِ كُلِّ الأَرْضِ فَكَفُّوا عَنْ بُنْيَانِ الْمَدِينَةِ 9لِذَلِكَ دُعِيَ اسْمُهَا ((بَابِلَ)) لأَنَّ الرَّبَّ هُنَاكَ بَلْبَلَ لِسَانَ كُلِّ الأَرْضِ. وَمِنْ هُنَاكَ بَدَّدَهُمُ الرَّبُّ عَلَى وَجْهِ كُلِّ الأَرْضِ." (تك 11: 8-9)

تعدد اللغات البشرية داخل فروع أولاد نوح الثلاثة

اختلاف لغات وألسنة أبناء يافث حسب قبائلهم

"2بَنُو يَافَثَ: جُومَرُ وَمَاجُوجُ وَمَادَاي وَيَاوَانُ وَتُوبَالُ وَمَاشِكُ وَتِيرَاسُ. 3وَبَنُو جُومَرَ: أَشْكَنَازُ وَرِيفَاثُ وَتُوجَرْمَةُ. 4وَبَنُو يَاوَانَ: أَلِيشَةُ وَتَرْشِيشُ وَكِتِّيمُ وَدُودَانِيمُ. 5مِنْ هَؤُلاَءِ تَفَرَّقَتْ جَزَائِرُ الأُمَمِ بِأَرَاضِيهِمْ *كُلُّ إِنْسَانٍ كَلِسَانِهِ حَسَبَ قَبَائِلِهِمْ بِأُمَمِهِمْ*." (تك 10: 2-3)

اختلاف لغات وألسنة أبناء حام حسب قبائلهم

"6وَبَنُو حَامٍ: كُوشُ وَمِصْرَايِمُ وَفُوطُ وَكَنْعَانُ. 7وَبَنُو كُوشَ: سَبَا وَحَوِيلَةُ وَسَبْتَةُ وَرَعْمَةُ وَسَبْتَكَا. وَبَنُو رَعْمَةَ: شَبَا وَدَدَانُ. 13وَمِصْرَايِمُ وَلَدَ: لُودِيمَ وَعَنَامِيمَ وَلَهَابِيمَ وَنَفْتُوحِيمَ 14وَفَتْرُوسِيمَ وَكَسْلُوحِيمَ. (الَّذِينَ خَرَجَ مِنْهُمْ فِلِشْتِيمُ وَكَفْتُورِيمُ). 15وَكَنْعَانُ وَلَدَ: صَيْدُونَ بِكْرَهُ وَحِثَّ 16وَالْيَبُوسِيَّ وَالأَمُورِيَّ وَالْجِرْجَاشِيَّ 17وَالْحِوِّيَّ وَالْعَرْقِيَّ وَالسِّينِيَّ 18وَالأَرْوَادِيَّ وَالصَّمَارِيَّ وَالْحَمَاتِيَّ. وَبَعْدَ ذَلِكَ تَفَرَّقَتْ قَبَائِلُ الْكَنْعَانِيِّ. 19وَكَانَتْ تُخُومُ الْكَنْعَانِيِّ مِنْ صَيْدُونَ حِينَمَا تَجِيءُ نَحْوَ جَرَارَ إِلَى غَزَّةَ وَحِينَمَا تَجِيءُ نَحْوَ سَدُومَ وَعَمُورَةَ وَأَدْمَةَ وَصَبُويِيمَ إِلَى لاَشَعَ. *20هَؤُلاَءِ بَنُو حَامٍ حَسَبَ قَبَائِلِهِمْ كَأَلْسِنَتِهِمْ بِأَرَاضِيهِمْ وَأُمَمِهِمْ." (تك 10": 6-20)*

اختلاف لغات وألسنة أبناء سام حسب قبائلهم

"21وَسَامٌ أَبُو كُلِّ بَنِي عَابِرَ أَخُو يَافَثَ الْكَبِيرُ وُلِدَ لَهُ أَيْضاً بَنُونَ. 22بَنُو سَامَ: عِيلاَمُ وَأَشُّورُ وَأَرْفَكْشَادُ وَلُودُ وَأَرَامُ. 23وَبَنُو أَرَامَ: عُوصُ وَحُولُ وَجَاثَرُ وَمَاشُ. 24وَأَرْفَكْشَادُ وَلَدَ شَالَحَ وَشَالَحُ وَلَدَ عَابِرَ. 25وَلِعَابِرَ وُلِدَ ابْنَانِ: اسْمُ الْوَاحِدِ فَالَجُ لأَنَّ فِي أَيَّامِهِ قُسِمَتِ الأَرْضُ. وَاسْمُ أَخِيهِ يَقْطَانُ. 26وَيَقْطَانُ وَلَدَ أَلْمُودَادَ وَشَالَفَ وَحَضَرْمَوْتَ وَيَارَحَ 27وَهَدُورَامَ وَأُوزَالَ وَدِقْلَةَ 28وَعُوبَالَ وَأَبِيمَايِلَ وَشَبَا 29وَأُوفِيرَ وَحَوِيلَةَ وَيُوبَابَ. جَمِيعُ هَؤُلاَءِ بَنُو يَقْطَانَ. 30وَكَانَ مَسْكَنُهُمْ مِنْ مِيشَا حِينَمَا تَجِيءُ نَحْوَ سَفَارَ جَبَلِ الْمَشْرِقِ. *31هَؤُلاَءِ بَنُو سَامَ حَسَبَ قَبَائِلِهِمْ كَأَلْسِنَتِهِمْ بِأَرَاضِيهِمْ حَسَبَ أُمَمِهِمْ*." (تك 10: 21-31)

ولنرى الآن ما ذكرته موسوعة **ويكيبيديا** العالمية عن أسرة اللغات أو عائلة اللغات العالمية، لمجموعة اللغات التي تشترك في الأصل، ولنتأمل فعدد هذه الأسر اللغوية ومقارنتها بعدد االأسر اللغوية التى ذكرها سفر التكوين لكل من فروع أولاد نوح الثلاثة

في أفريقيا والشرق الأوسط:

لغات أفريقية آسيوية ومنها اللغة العربية والعبرية والأرامية في آسيا، واللغات الأمازيغية والإثيوبية والصومالية والتشادية في أفريقيا.

لغات نيلية صحراوية ومنها لغة الصنغي شعب تنبكتو، والفوراوية في دار فور في السودان، والنوبية

لغات نيجيرية كونغولية ومنها اللغة السواحلية

لغات خويسان وهي مشهورة بأصواتها المتكتكة

<u>في قارتي أوروبا وآسيا الغربية:</u>

لغات هندية أوروبية ومنها الإنجليزية والفرنسية والرّوسيّة والهندية.

لغات الطية، ومنها التركية، وقد تكون اللغة الكورية واللغة اليابانية ضمن هذه المجموعة.

لغات اورالية ومنها المجرية. ويبدو أن لغة يوكاغير منها.

لغات يينيسي

لغات شوكشية-كامشاتكية

لغات دراويدية في جنوب الهند

لغات القوقاز، ومنها لغة الشيشان التي تنتمي إلى مجموعة اللغات الإيبيرية القوقازية ومنها الإنجوشية ولغة الباتسوي والداغستانية

اللغة الباسكية في شمال إسبانيا

لغة بوروشاسكي في كشمير

اللغة الآينوية لشعب الآينو في شمال يابان

لغة نيفغ أو نيفخ أو غيلياك، في جزيرة ساخالين في سيبيريا

<u>في شرق آسيا والمحيط الهادئ:</u>

لغات صينية تبتية وأشهرها الصينية

لغات اوسترو-آسيوية ومنها الفيتنامية

لغات اوسترونيزية وأشهرها باهاسا اندونيسيا

لغات تاي-كاداي وأشهرها التايلاندية

لغات جزر اندامان في الهند

في غينيا الجديدة وأستراليا:

لغات غينية الجديدة وهذا ليس مقبول إلا عند قليل من العلماء، ويقول الآخرون أنها تنقسم إلى عائلات عديدة.

لغات أستراليا وهذا أيضا ليس مقبول إلا عند قليل من العلماء، ويقول الآخرون أنها تنقسم إلى عائلات عديدة.

في قارة أمريكا

لغات الإسكيمو اليوت

لغات نا-ديني ومنها لغة نافاهو.

لغات هندي أمريكي وهذا ليس مقبول إلا عند قليل من العلماء، ويقول الآخرون أنها تنقسم إلى عائلات عديدة.

يذكر الدكتور حسيب شحادة من جامعة هلسنكى: إن أصل (Etymology) الاسم ’بابل‘ هو بلبلة الألسن، لذلك دُعي اسمُها ’بابل‘، لأنّ الإله هناك بلبل لسانَ كل أهل الأرض (سفر التكوين ١١: ٧، ٩). لا شكّ في أنّ هذا الأصل يندرج في خانة العامية الشعبية (Folk Etymology) وهي كثيرة ولا يعوّل عليها علميّا. هذه الآية تقول إنّ الاسم ’بابل‘ (בבל، باڤيل في العبرية) مشتقّ من الفعل العبري ’بلل‘ (בלל) ومعناه ’بلبل‘. وفي العهد الجديد أُطلق الاسم ’بابل‘ على ”مدينة الوحش“ في سفر الرؤيا ١٤: ٨-٩.

معنى ’بابل‘ الحقيقي، هو ”باب الآلهة“ وأصله من اللغة الأكّادية، أقدم اللغات السامية، ”باب ايليم“ وهو ترجمة للفظة السومرية ’كادنجرا‘ وفي اليونانية ’ Βαβυλῶν، بابيلون‘. لعبت بابل دورا مهما في العهد القديم، ويتجلّى ذلك مثلا في ورود هذه اللفظة أكثر من ٢٠٠ مرة في أسفار العهد القديم. وفي الأساطير السومرية ذكر لوجود لغة واحدة في بداية الخليقة؛ وذلك في أعقاب الخصام الذي نشب بين الإلهين أنليل من جهة وأنكي، إله الحكمة، من الجهة الأخرى، وطلب أنكي من البشر عدم الصلاة لأنليل، ولذلك بلبل ألسنتهم. على ضوء الكتاب

المقدس ثمّة حد فاصل بين الخالق وخلقه، الأول في السماء والثاني على الأرض. بدأ التدهور الخطير في العلاقة ما بين الله والإنسان في قصّة جنّة عدن (سفر التكوين ٢، ٣)، واستمرّ إثر قتل قايين لأخيه هابيل (سفر التكوين ٤).

اعتاد البابليون بناء برج شاهق في كل مدينة كبيرة مقدّسة، ومنه كانت تصعد الآلهة إلى السماء وتنزل إليه، ومن هنا انبثق الاسم "باب الله"، أنظر سفر التكوين ٢٨: ١٧. بعد نهاية الطوفان بدأت ذريّة نوح والإنسانية الموّحدة لغويّا والمهاجرة من الشرق (מקדם، في عدّة ترجمات عربية مسيحية للعهد القديم تُرجمت هذه اللفظة 'شرقا' وهذا خطأ) إلى أرض شنعار التوراتية (أنظر سفر العدد ٢٣: ٧)، وهناك اتّفق على بناء البرج ليكون مركزهم، بل ومركز العالم بأسره، وليكون لهم اسم وشهرة ومجد. هذا 'الاسم' بمعنى الشهرة والمجد والسؤدد، يتكرر في كل المواضع الأخرى المذكورة في أسفار العهد القديم ويعود إلى الله، الخالق، أما هنا، في قصة برج بابل، فالمجد بشري. مشيئة الله اقتضت انتشار بني آدم في كل بقعة على وجه الأرض لتعميرها، كما جاء في سفر التكوين ١: ٢٨ "وباركهم الله، فقال لهم: أنموا واكثروا واملأوا الأرض وأخْضعوها وتسلّطوا على سمك البحر وطير السماء وجميع الحيوان الذي يدِبّ على الأرض". فرّق الله ذُريّةَ نوح المذكورة في سفر التكوين ١٠ على وجه كل اليابسة، ويبدو أن سفر التكوين ١٠: ٥ و ١١: ٩ يتحدّثان عن الأمر ذاته، كما ورد في التفاسير اليهودية والمسيحية.

الجدير بالملاحظة أن عبارة "برج بابل" لا ترد في الكتاب المقدس، بل نجد دائمًا "المدينة والبرج" أو 'المدينة' فقط، ومع هذا يستعمل الناس كافّة العبارة المذكورة. وقصة "برج بابل" تروي بداية بلبلة الألسن، والمقصود نشأة لغات مختلفة، وفحواها تدور حول المنافسة بين الله والبشر، كما هي الحال في قصة آدم وحواء في جنّة عدن. ويصف المؤرخ اليهودي فلاڤيوس يوسيفوس، ابن القرن الأول للميلاد، بناء البرج بأنّه ينمّ عن كبرياء وتعجرف، ابتغاه الطاغية نمرود أن يكون تحدّيا لله، وأن ذلك البرج جاء لحماية الناس من ويلات الطبيعة. وفي مستهلّ القرن العشرين، عثر عالِم آثار ألماني على بقايا البرج. واسم البرج كان إتِمِنانكي ومعناه "حجر الزاوية" بالنسبة للسماء والأرض، وكانت المدينة 'إساچيله' (Esagila) آنذاك، مركز العالم دينيا. منذ ذلك العهد وفي غضون الخمسة آلاف سنة الأخيرة والإنسان يُجابه الطبيعة، ويسعى لحماية نفسه منها.

كما أن الحاجة للكلام، برزت من جرّاء الهوّة التي فصلت المخلوقات عن بعضهم البعض. أنانية الإنسان المتفاقمة أبعدته عن الطبيعة لأنه يُصارعها.

أقدم الأحافير اللغوية، السجلات المكتوبة، وفق ما ذُكر في دائرة المعارف البريطانية، تعود إلى أربعة آلاف أو خمسة آلاف عام تقريبا، وموقعها شنعار القديمة، في جنوب بلاد ما بين النهرين.

لا يقول الكتاب المقدس إن كل اللغات العصرية تعود في الأصل إلى لغة أمّ واحدة، بل يتحدّث عن ظهور مفاجىء للكثير من اللغات المختلفة.

يبين الكتاب المقدس أن آدم تمكّن من ابتكار كلمات جديدة عندما سمّى الحيوانات (سفر التكوين ٢: ٢٣؛ ٣: ١-٣)؛ ويخبرنا كذلك أن الرب بعد الطوفان بخمسمائة سنة، بلبل لغة البشر في بابل، لأنهم تمرّدوا عليه وتعجرفوا (سفر التكوين ١١: ٤-٧)، لكنّه وعد بتحويل الشعوب إلى لغة نقية ليخدموه متكاتفين "ففي ذلك اليوم أجعلُ للشعوب شفاهًا طاهرة ليدعوا باسم الرب ويعبدوه بقلب واحد" (صفنيا ٣: ٩). قد يوحّد الله البشر مستقبلًا بمنحهم لغة واحدة مشتركة، بعكس ما فعل في زمن بناء برج بابل. نظرية وجود لغة بشرية واحدة لكل الناس، كما ذكر في الكتاب المقدس.

هذا وقد قسم المستشرقون اللغات مجاميع، تشتمل كل مجموعة منها على طائفة من اللغات، التي بين بعضها والبعض الآخر قرابة أو مشابهة في الألفاظ والتراكيب والقواعد والتفكير، على أن يكون هذا التقسيم تابعًا إلى تقسيم النوع الإنساني إلى أجناس بشرية.

وكان أول تقسيم للأجناس البشرية هو تقسيم التوراة التي أرجعت النوع الإنساني، على تعدد قبائله، إلى الأشخاص الثلاثة وهم: سام وحام ويافث. وهناك تقسيمات طبيعية أخرى ترجع في تكوينها إلى طبيعة الإنسان من حيث الألوان والمشخصات الفطرية والأماكن والأوساط. وكيفما كان الأمر، فإنه توجد جماعة متحدة في النشأة والمكان واللون كونت جنسًا بشريًّا عظيمًا اتصلت شعوبه اتصالًا وثيقًا، وارتبطت بكل الروابط الطبيعية والاجتماعية التي تجعلها حقيقة جنسًا بشريًّا ممتازًا على مبدأ أي تقسيم. ويُعرف هذا الجنس في رواية التوراة بالجنس السامي. كذلك الجنس الحامي قد أخذ وضعًا مثل الوضع المتقدم للجنس السامي. ومعنى هذا أن الجنسين قد بقيت لهما التسمية والوحدة الجنسية حتى إن بعض المراجع عدهما جنسًا واحدًا

يعرف بالجنس السامي والحامي، لما وجد من الامتزاج بين أمم هذين الجنسين في اللغات وتطور الجماعات.

أما الجنس اليافثي فهو ليس معروفًا إلا في تقسيم التوراة؛ أي في التقسيم الديني. أما في النظر الطبيعي فإنه يسمى الجنس الآري أو الهندوجرماني.

كذلك أضاف النظر الطبيعي إلى الأجناس الثلاثة أجناسًا أخرى كثيرة كالهندية الصينية، والملايوبو لونيزية، والأدرويدية، والأورالتائية، والأسترالية والأمريكية والباتورية واللغات المنعزلة[1].

المجموعة السامية: وتنقسم إلى

القسم الشرقي ولغاته: البابلية والآشورية والكلدانية الآرامية. والقسم الغربي: الكنعانية والأخلامية والفينيقية والبوتية والآرامية والعبرية، والسريانية، والتذموية، والموأبية، والأمورية.

والقسم الجنوبي (الفرع العربي ولهجاته): العربية القديمة أو الآرامية والقحطانية والحميرية والمعينية والسبئية والعدنانية المصرية، أو القرشية الفصحى.

أما لهجات الفرع الحبشي فهي: الحبشية أو الأثيوبية والجعزية والتيجرية والتجرينائية والأمحارية والهررية.

المجموعة الحامية (القسم الشمالي): اللهجات البربرية في شمال أفريقيا والليبية. القسم المصري القديم: الهيروغليفية أو المقدسة الهيراطيقية والديموطيقية والقبطية. والجنوبي الأثيوبي فروعه: اللهجات الغلية والصومالية والباجية والقلاشية والدنطالية والأجاوية والساهوية والبلينية.

وبعد أن تفرعت عن الأثيوبية الحبشية الحامية اللهجات الحامية المتقدمة، امتزجت بالعربية السامية، وهي اللهجة السبئية، امتزاجًا جعل عناصرها الحامية تتلاشى أمام العناصر العربية السامية، فأصبحت الحبشية من اللغات السامية، هذا واللغة مكتسبة أصولها من محاكاة الأصوات الخارجية، وما يخرجه الإنسان من الأصوات اختيارًا أو اضطرارًا.

---

1) تاريخ ما قبل التاريخ، عبد الله حسين ص 141

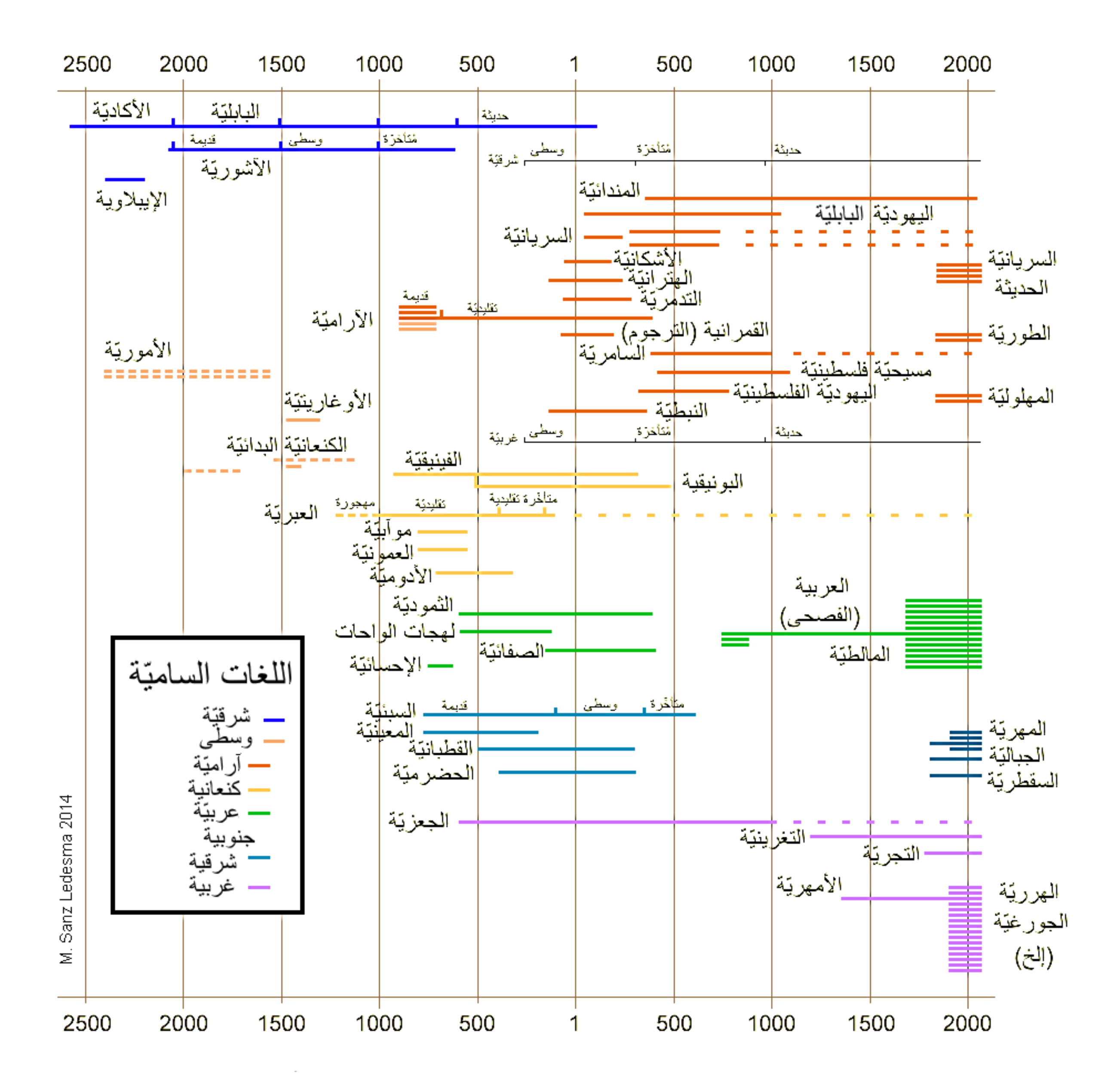
وكانت اللغة أصواتًا حيوانية ثم تطورت. فاللغة البدائية أو الهمجية قليلة الكلمات لا تزيد على ٣٠٠ كلمة، ولغة المتحضرين واسعة، ففي الإنجليزية ربع مليون كلمة[1].

وتقسم لغات العالم قسمين عظيمين: راقية، وغير راقية. وهذه الأخيرة تشمل أدنى اللغات وفيها اللغات الزنجية، وهي التي يتفاهم بها سكان جنوب أفريقيا، والأمريكية التي كان يتفاهم بها هنود أمريكا، واللغات الصينية وغيرها من اللغات المؤلفة من مقطع واحد ولا فرق فيها بين الاسم والفعل والحرف.

أما الآن فتقسم اللغة ثلاث طوائف كبيرة وهي: السامية، والآرية، والطورانية. أما الطورانية: فتشتمل على اللغات المنغولية والتنقاسية والأوغرانية، وتسمى أيضًا لغات غير متصرفة؛ أي إن ألفاظها غير قابلة للتصريف، وإنما يحصل فيها الاشتقاق بإضافة زوائد على أصل مادة الفعل، وأرقى لغات هذه الطائفة اللغة التركية. أما الطائفة الآرية فتشتمل على لغات أوروبا والهند وفارس وكردستان، وتسمى أيضًا اللغات اليافثية؛ لأن أغلب المتكلمين بها من نسل يافث، وهي تقسم قسمين عظيمين: جنوبية، وشمالية. فالجنوبية لغات جنوب آسيا، وهي السنسكريتية، وفروعها: الهندية والفارسية والأفغانية والكردية والبخارية والأرمنية والأوستية. والشمالية: تشمل لغات أوروبا، وتقسم إلى خمسة أقسام: (١) الكلتية وفيها لغات جزائر بريطانيا أو إنجلترا. (٢) الإيطالية وفيها اللاتينية وفروعها، وهي لغات فرنسا وإيطاليا وإسبانيا والبرتغال. (٣) اليونانية، ومنها اليوناني القديم والحديث. (٤) الوندية، ومنها لغات روسيا وبلغاريا وبوهيميا. (٥) التيوتونية، ومنها لغات إنجلترا وجرمانيا وهولاندا والدنمرك وأيسلاندا[2].

1) تاريخ ما قبل التاريخ، عبد لله حسين ص 142

2) تاريخ ما قبل التاريخ، عبد لله حسين ص 146-147



أسس ويليام جونز William Jones علم اللسانيات المقارن (بالإنجليزية: COMPARATIVE LINGUISTICS) في نهاية القرن الثامن عشر لدراسة وتحليل النصوص المكتوبة بلغات مختلفة لكنها ذات صلة، وأشار إلى وجود علاقة بين كل من اللغة اللاتينية، واليونانية، والسنسكريتية توحي بنشوئها من مصدر واحد نتيجة ما لاحظه من تشابه معاني (أصوات متشابهة) في اللغات الثلاث فعلى سبيل المثال كلمة frater اللاتينية، وكلمة phrater اليونانية، وكلمة bhratar في اللغة السنسكريتية تعني كلها (أخ) مما دفع بعض علماء اللسانيات لدراسة العلاقة بين اللغات المختلفة، والتفاعلات الناشئة عن حوار متحدثين من خلفيات ثقافية مختلفة، ومساعدة الراغبين في تعلم لغات غير لغتهم الأصلية بعدما.

واهتمت اللسانيات بدراسة كيفية تشكل كلمات اللغات المختلفة لتكوين معاني متشابهة، ومقارنة هذه اللغات وأطلق على عناصر تشابه اللغات مصطلح صلة القرابة genetic relationships وكون اللسانيون عائلات لغوية صاغوها على شكل (شجرة عائلة) لكل مجموعة من اللغات ذات المنشأ الواحد من أبرزها:

... شجرة اللغات الهند أوروبية: وتضم السنسكريتية، واليونانية، واللاتينية، والإنجليزية، والألمانية، ولغات أوروبية وآسيوية أخرى.

... شجرة لغات الجونكوين Algonquian: لغات سكان أمريكا الشمالية الأصليين.

... شجرة لغة البانتو: تضم اللغة السواحيلية، والهوسا، والزولو ولغات أفريقية أخرى.

... شجرة اللغات الأفرو آسيوية: كانت تسمى اللغات الحامية السامية وهي العائلة اللغوية الأساسية السائدة في الشمال الإفريقي والشرق الأوسط، وتنقسم إلى خمس عائلات فرعية هي: السامية، والبربرية، والمصرية، والكوشية، والتشادية،

تنتمي اللغة العربية إلى العائلة الفرعية للغات السامية التي تُقسم إلى أربع مجموعات:

وللتعرف على تاريخ انفصال لغات عائلة لغوية عن بعضها البعض يستخدم اللسانيون كلمات يسمونها (الكلمات الثوابت culture free) تتميز بخاصية الثبات وعدم التغير على مر الزمن كون أصحاب اللغة يقاومون تغيير هذه الكلمات لأن لها قيمة ثقافية خاصة مثل كلمات (أم . أب . أخ .رأس . عين . أرض.. الخ) فيقوم اللسانيون بجمع هذه الكلمات في قوائم كل قائمة تخص لغة معينة من العائلة اللغوية، ويجرون عليها عمليات رياضية إحصائية، يستخلصون من نتائجها التاريخ الذي انفصلت فيه هذه اللغات عن اللغة الأم[1].

إن عائلة اللغات الهندية الأوروبية كانت جميعها قد نشأت من لغة "جذعية" واحدة في بابل.

لقد مرت آلاف السنين على هذا الحدث لكثير من مئات المجموعات اللغوية التي نشأت من هذه حفنة من اللغات (التي تم إنشاؤها) المنفصلة.

وذكر موقع ناسا باللغة العربية، وكذلك Linguistic Society of America، اتفق علماء اللغة دائمًا على أن اللغات المسماة بالـ"الهندوأوروبية" Indo-Europian languages (التي تشتمل على

---

1) Baldi، Philip (May 2017). "Historical Linguistics and Cognitive Science". Rheis, International Journal of Linguistics, Philology and Literature. 3–1: 11

الإنجليزية، والإغريقية، والهندية) هي جزء من عائلة لغوية ظهرت لأول مرة من أصل مشترك تحدث به البشر منذ آلاف السنين. أما الآن، فهناك دراسة جديدة تعطينا معلومات أكثر حول المكان والزمان اللَّذين يرجح فيهما استخدام هذه اللغات. باستعمال بيانات أكثر من 150 لغة، قدّم علماء اللغة في جامعة كاليفورنيا في بيركيلي University of California, Berkely دليلًا يشير إلى أن هذا الأصل اللغوي نشأ قبل 6,500-5,500 سنة، على السهل الواسع الممتد لبحر قزوين والبحر الأسود Pontic-Caspian steppe [1] والممتد من مولدوفا، وأوكرانيا إلى روسيا وغربي كازاخستان. نشرت المقالة "تحليلُ تطورِ السلالاتِ المقيدُ بأصول اللغات يدعم نظرية السهل الواسع الممتد الهندوأوروبي" Ancestry-constrained phylogenetic analysis supports the Ino-European steppe hypothesis في الدورية العلمية Language في عدد آذار/مارس من السنة الماضية، وقد كتبها ويل تشانغ Will Change، وتشاندرا كاثكارت Chundra Cathcart، ودافيد هول David Hall، وأندرو غاريت Andrew Garett. توفر هذه المقالة دعمًا جديدًا لفرضية السهل الواسع الممتد "steppe hypothesis"، أو فرضية كورغان " Kurgan hypotheis"، التي تقترح أن اللغات الهندية الأوروبية انتشرت في البداية مع التطورات الحضارية في الفلاحة في الفترة مابين 4,500 و 3,500 قبل الميلاد. تقترح نظرية بديلة أن هذه التطورات بدأت في الانتشار قبل ذلك بكثير في الفترة ما بين 7,500 و6,000 قبل الميلاد، في الأناضول، أي تركيا حاليًا. قام فريق ويل تشانغ بمعاينة 200 مجموعةٍ من الكلمات المأخوذة من اللغات الهندوأوروبية الحديثة والتاريخية، وبعد اكتشاف السرعة التي تغيرت بها هذه الكلمات عبر الوقت باستخدام النمذجة الإحصائية statistical modeling، استنتج الفريق أن معدل التغير يشير إلى كون اللغات التي استخدمت هذه الكلمات لأول مرة بدأت في التشعب قبل نحو 6,500 عام، تبعًا لفرضية السهل الواسع[1].

ومن المتوقع من كل هذا أنه في ضوء العدد الكبير من اللغات في العالم اليوم ، ينبغي أن يكون من الممكن تجميعها معًا في "أسر" مثل عائلة اللغات الهندية الأوروبية. ولكن يجب ألا تكون هناك روابط بين "أسرة" وأخرى. هذا لأنه ، في هذا النموذج ، كل عائلة لغوية مميزة هي فرع "لغة جذعية" بابل أصلية والتي لم تنشأ عن التغيير من لغة أجداد سابقة.

Linguistic Society of America, Volume 91, Number 1, March 2015, pp. 194-244 (1

هذا يناسب في الواقع ما نلاحظه. على سبيل المثال ، لا تقدم عائلة اللغة الصينية - الآسيوية ، التي تضم الصينية واليابانية والكورية ، أي دليل على أنها انحدرت من لغة "سلف مشترك" مع أي من اللغات الهندية الأوروبية - أو أي لغة أخرى من عائلة أخرى.

أصبحت اللغات منقرضة ، ولم يتم دراسة الكثير منها من قبل اللغويين. وبالتالي ، تختلف تقديرات عدد "الأسر اللغوية" المختلفة ، وهي صعبة. لكنها عادة ما تكون بالقرب من حوالي 8 إلى 20 (عادة 12 أو 13). هذا يناسب بشكل مريح للغاية مع الوصف في سفر التكوين.

لقد حاول أنصار التطور جاهدة "ربط" مختلف العائلات اللغوية حتى يعودوا بدورهم إلى الجد المشترك. أي لإظهار أن اللغات الهندو أوروبية الأصلية والصينية - الآسيوية نفسها نشأت من بعض اللغات السابقة. لكن جهودهم كانت دون نجاح. يتماشى الدليل بشكل رائع مع فكرة أن عددًا صغيرًا من اللغات ، التي تم إنشاؤها بشكل منفصل في بابل ، قد تنوعت في مجموعة كبيرة ومتنوعة من اللغات التي لدينا الي اليوم[1].

فيتحير اللغويون العلمانيون من وجود عشرين لغة أو نحو ذلك في العالم اليوم. لقد ثبت أن اللغات الموجودة داخل كل عائلة (والأشخاص الذين يتحدثون بها) مرتبطة جينيًا ، ولكن لوحظ وجود عدد قليل من الروابط الوراثية بين العائلات. هذه مشكلة اللغويين العلمانيين. إذا ، كما يعتقدون ، تطور الرجل من جد شبيه بالقردة ، لكان الرجل قد اكتسب في مرحلة ما القدرة على الكلام. ستكون عملية التغيير هذه في الواقع خطرة بشكل رائع ، كما يعترفون. ولكن لا يزال، إذا كلمة لم تتطور في مكان ما، بطريقة ما، فإننا نتوقع أن نجد أن جميع لغات هيذات الصلة وراثيا. من الواضح أنها ليست كذلك. لذلك اقترح البعض أن الإنسان تطور الكلام في وقت واحد في أكثر من مكان. هذا الاقتراح هو أبعد من الاعتقاد ، بالنظر إلى المخاطر التي ينطوي عليها تطور الكلام المفترض. إذن كيف ظهرت أسر اللغة؟[2].

ففقط سفر التكوين يقدم شرحا موثوقا به. إنه يسجل كيف أعطى الله الناس لغات جديدة للتحدث. انتقلت المجموعات التي تتحدث نفس اللغة معًا. لقد تطورت اللغات التي يتحدثون

---

1) Creation 22(1):22–26, December 1999

2) Journal of Creation 16(3):27–31, December 2002

بها بعد ذلك ببطء إلى ستة آلاف لغة أو نحوها التي نجدها اليوم ، لكن الفروق بين مجموعات اللغات لا تزال قابلة للملاحظة ، كما سنرى.

فليس من السهل تحديد ما إذا كانت اللغات تشارك سلفًا مشتركًا أم لا. قد لا يدرك الطالب الهولندي الذي يتعلم اللغة الهندية أن اللغة الهندية مرتبطة بالهولندية. ومع ذلك ، فقد ثبت أن كلتا اللغتين جزء من عائلة اللغة الهندية الأوروبية. سبق أن غطى ستيل Steel بالتفصيل تطور اللغات الهندية الأوروبية ، وهو يدحض بوضوح الادعاءات بأن هذا التطور البيولوجي الموازي[1]. و ما يبدو ، تطورت جميع اللغات في هذه العائلة من "اللغة الأم" ، والتي لم تعد موجودة فلم تكن هذه الفكرة معروفة في أواخر القرن الثامن عشر ، حتى اقترح السير وليام جونز أن اليونان واللاتينية والسنسكريتية Sanskrit قد انبثقت من مصدر مشترك ، والذي ربما لم يعد موجودًا[2]. واقترح أيضًا أن مجموعات أخرى من اللغات ، مثل اللغات السلتية Celtic والجرمانية ، على الرغم من اختلافها تمامًا ، قد ترتبط أيضًا بنفس الطريقة. قليل من الأسئلة التي توصل إليها اليوم. اللغويات المقارنة والتاريخية قامت بشكل أو بآخر بتنفيذ ما بدأه جونز. لقد كشف قرنان عن الكثير ، وكانت النتائج مشجعة بالنسبة للخلقيين ، الذين يعتقدون أن حساب برج بابل في سفر التكوين 11 هو سرد تاريخي حقيقي للأحداث.

ليست عائلة اللغة الهندية الأوروبية هي اللغة اللغوية الوحيدة في العالم. هناك آخرون ، والتي يصعب فحصها. لدينا العديد من الكتابات لبعض اللغات الأوروبية ، تغطي أكثر من 2500 عام من التطوير. بالنسبة للعديد من اللغات الأخرى ، لا توجد كتابات على الإطلاق. وهذا يجعل دراسة تنميتها أكثر تعقيدًا.

كانت الطريقة التقليدية لمقارنة اللغات هي المقارنة بين هياكل التاريخ والقواعد اللغتين ، مع مراعاة أوجه التشابه المادية والثقافية بين القبائل. كانت هذه الطريقة مفيدة في أوروبا ، لكنها كانت تستغرق وقتًا طويلاً وثبتت صعوبة في إفريقيا. لم تكشف عدة عقود من العمل الشاق في بداية هذا القرن إلا عن جبل الجليد ، فيما يتعلق بجميع اللغات في أفريقيا. فحدث تقدم كبير

---

1) Steel, A.K., The development of languages is nothing like biological evolution, Journal of Creation 14(2):31–40, 2000

2) Cited in: Crowley, T., An Introduction to Historical Linguistics, Oxford University Press, Oxford, p. 24, 1992

في شخص جوزيف غرينبرغ في منتصف القرن الماضي. جاء غرينبرغ Greenberg مع طريقة جديدة. قام بجمع قوائم الكلمات من العديد من اللغات الأفريقية ، وقارنها مع بعضها البعض. لاحظ أنماط واضحة. كان لدى العديد من اللغات كلمات صوتية متشابهة لأشياء متشابهة ، واستنتج غرينبرغ أنه يجب بالتالي ربط هذه اللغات. أصبحت طريقته هي المعيار في اللغويات المقارنة.

طريقة غرينبرغ هي واحدة من طريقتين رئيسيتين لتصنيف اللغات. ينظر التصنيف النموذجي إلى الهياكل النحوية ويصنف اللغات وفقًا لذلك. ومع ذلك ، قد لا تكون هناك علاقة وراثية بين اللغات ذات التركيبة التركيبية المماثلة. نظرًا لأننا مهتمون بالعلاقة الوراثية ، فسوف نلقي نظرة سريعة على الطريقة الثانية ، المؤهلات الوراثية.

يفضل التأهيل الجيني استخدام "المفردات الأساسية" فقط ، أي الكلمات التي يقال إنها تتغير قليلاً مع مرور الوقت. تهدف الطريقة إلى معرفة عدد هذه الكلمات المتشابهة بلغات مختلفة ، مع الأخذ في الاعتبار كيف تتغير الكلمات عادة في النطق.

و تشمل المفردات الأساسية ، من بين أمور أخرى ، كلمات لأجزاء الجسم والأرقام والضمائر الشخصية. عند ملاحظة أنماط واضحة من التشابه بين اللغات ، يُقال إن تلك اللغات مرتبطة.

تم اختيار كلمة "أنماط" في الفقرة السابقة بعناية ، لأن المفردات الأساسية بين اللغات ذات الصلة ليست متطابقة أبدًا ، ولكنها متشابهة ، أو "معترف بها". تكون الكلمات مدركة عندما تظهر أنها متسقة مع نمط التغيير الصوتي الذي حدث في الماضي. على سبيل المثال ، قد لا تبدو كلمة "تاهي" في التونغية Tongan وكأنها "كاي" في هاواي ، على الرغم من أنها تعني "البحر". لكن، إذا قارنت أيضًا التابو tapu التونغية بـ "هاواي كابو kapu " (كلاهما "ممنوع") و "تانجا تاناتا Tongan tanata " إلى "كاناكا kanaka هاواي" (يعني "رجل") ، فستبدأ برؤية نمط: حيث يوجد في تونغان "T" هاواي به حرف مبدئي " K '، ويبدأ المرء في رؤية أن الكلمات قد تكون ذات صلة. هم cognate من أصل واحد[1]

إن تحديد الكلمات التي يجب إدراكها والكلمات التي لا تكون سهلة أبداً. لقد أصدر علماء مختلفون أحكامًا مختلفة عند مقارنة نفس القوائم. لا يوجد اتفاق عام في جميع الحالات. ومع

Cited in: Crowley, T., An Introduction to Historical Linguistics, Oxford University Press, Oxford, p. 92 (1

ذلك ، هناك بعض القواعد التي يجب اتباعها ، حيث من المحتمل أن تحدث بعض التغييرات الصوتية من غيرها. الأصوات الأقوى ، على سبيل المثال ، قد تصبح أضعف. بالمثل ، قد تفقد الكلمات حروفًا أولية أو نهائية ، أو تقوم بدمج حرفين في واحد. هذه التغييرات شائعة إلى حد ما. قد يحدث أيضًا نقيض هذه الأمثلة ، ولكنه أقل شيوعًا. الكلمات تفقد بسهولة الصوت. نادرا ما يكسبونه.

تصنيف العائلات اللغوية[1]

العائلة الأوروبية والآسيوية

تغطي الأسرة الهندية الأوروبية معظم أوروبا بالإضافة إلى جزء من جنوب غرب آسيا. في شمال أوروبا ، نجد عائلة الأورال ، والتي تضم الفنلندية والمجرية. في شمال شرق آسيا ، نجد عائلة Chukchi-Kamchatkan. تستضيف آسيا الوسطى وبقية شمال آسيا عائلة الطائي Altaic التي تحتوي أيضًا على اللغة التركية. يستضيف جنوب آسيا العائلات الصينية التبتية Tibetan والدرافيدية والداكية Daic والنمساوية. أخيرًا ، قد يستضيف القوقاز Caucasus عائلتين أخريين.

عائلات المحيط الهادئ

المحيط الهادئ يستضيف ثلاث أو أربع عائلات. عادة ما يتم تجميع لغات السكان الأصليين الأستراليين كعائلة واحدة ، وكذلك اللغات المحكية في بابوا القارية mainland Papua. لا يوجد اتفاق على معاملة تسمانيا Tasmanian ، التي انقرضت الآن. تشمل الأسرة الأسترونيزية Austronesian اللغات المستخدمة في مدغشقر ، والجزء الجنوبي من شبه الجزيرة الماليزية ، والجزر الإندونيسية ، والفلبين ، ولغة الماوريMaori .

Ruhlen, M., A guide to the World's Languages, Edward Arnold, London, 1987 (1

العائلات الافريقية

تم العثور على عائلة الأفرو آسيوية (العربية) في شمال أفريقيا ، واللغات النيلية الصحراوية Nilo-Saharan يتم التحدث بها في وسط أفريقيا. تم العثور على عائلة النيجر-كونغو ، التي تضم اللغة السواحيلية ، في غرب وشرق إفريقيا ، ويتحدث اللغات الخوسية Khosian في جنوب غرب إفريقيا.

العائلات الأمريكية

تستضيف الأمريكتان ثلاث عائلات رئيسية ، مع العديد من المجموعات الفرعية. تم العثور على Aleut-Eskimo في شمال كندا ، من الجزء الشرقي من ألاسكا إلى غرينلاند Greenland . توجد مجموعة Na-Dene في شمال شرق كندا وألاسكا ، وتتضمن أيضًا بعض اللغات المحكية في جنوب غرب الولايات المتحدة. أخيرًا ، تغطي عائلة أميريند بقية الأمريكتين.

يذكر لويجى كافللى: تتألف الشجرة الوراثية للغات من 38 عشيرة البعض منها قد جمع تجميعاً عريضاً مثل (أوربيون أو ميلانيزيون) وهناك 16 عائلة لغوية فقط، وعلى ذلك فإن بعض العشائر بالشجرة الوراثية ينتمى بالضرورة إلى نفس العائلة اللغوية، وعلى ذلك يمكننا أن نلاحظ أن العشائر المتجاورة على الشجرة الوراثية تتحدث عدة لغات من نفس العائلة، ولهذا السبب يمكن للشجرة الوراثية أن تساعدنا فى تحديد التاريخ التقريبى لأصل العائلة اللغوية، ويبدو أن معظم العائلات اللغوية قد تتطور فى فترة وجيزة فيما بين 6000 إلى 25000 سنة مضت[1].

وهناك أسباب للإحتلاف بين الشجرة الوراثية والشجرة اللغوية، فمن الممكن أن تستبدل لغة بأخرى فى وقت قصير نسبياً ففى أوربا على سبيل المثال نجد أن اللغة المجرية تسخدم فى المركز الجغرافى لعدد من فروع الهندأوربية ، السلافية والجرمانية، بينما هى تنتمى إلى فرع من العائلة الأورالية، أما غير هذه من لغات نفس العائلة فتستعمل فى شرق أوربا وفى غرب سيبريا[2].

1) الجينات والشعوب واللغة، لويجي كافللي سفورزا، ترجمة: أحمد مستجير ص 159

2) الجينات والشعوب واللغة، لويجي كافللي سفورزا، ترجمة: أحمد مستجير ص 165

والمثال التطبيقي على ذلك: كشف مشروع خريطة الجينات الوراثية، الذي قامت به «ناشيونال جيوجرافيك» عن مفاجأة فيما يتعلق بالجينات الوراثية للمصريين، فقد توصلت النتائج إلى أن المصريين 17% فقط من أصولهم عرب، أما 68% من السكان الأصليين هم من أفريقيا الشمالية، و4% من الشتات اليهودي، و3% من أفريقيا الشرقية، 3% من آسيا الصغرى، و3% من جنوب أوروبا[1].

حيث ذكرت هذه الدراسة:

This reference population is based on native Egyptians. As ancient populations first migrated from Africa, they passed first through northeast Africa to southwest Asia. The Northern Africa and Arabian components in Egypt are representative of that ancient migratory route, as well as later migrations from the Fertile Crescent back into Africa with the spread of agriculture over the past 10,000 years, and migrations in the seventh century with the spread of Islam from the Arabian Peninsula. The East African component likely reflects localized movement up the navigable Nile River, while the Southern Europe and Asia Minor components reflect the geographic and historical role of Egypt as a historical player in the economic and cultural growth across the Mediterranean region[2].

Egyptian

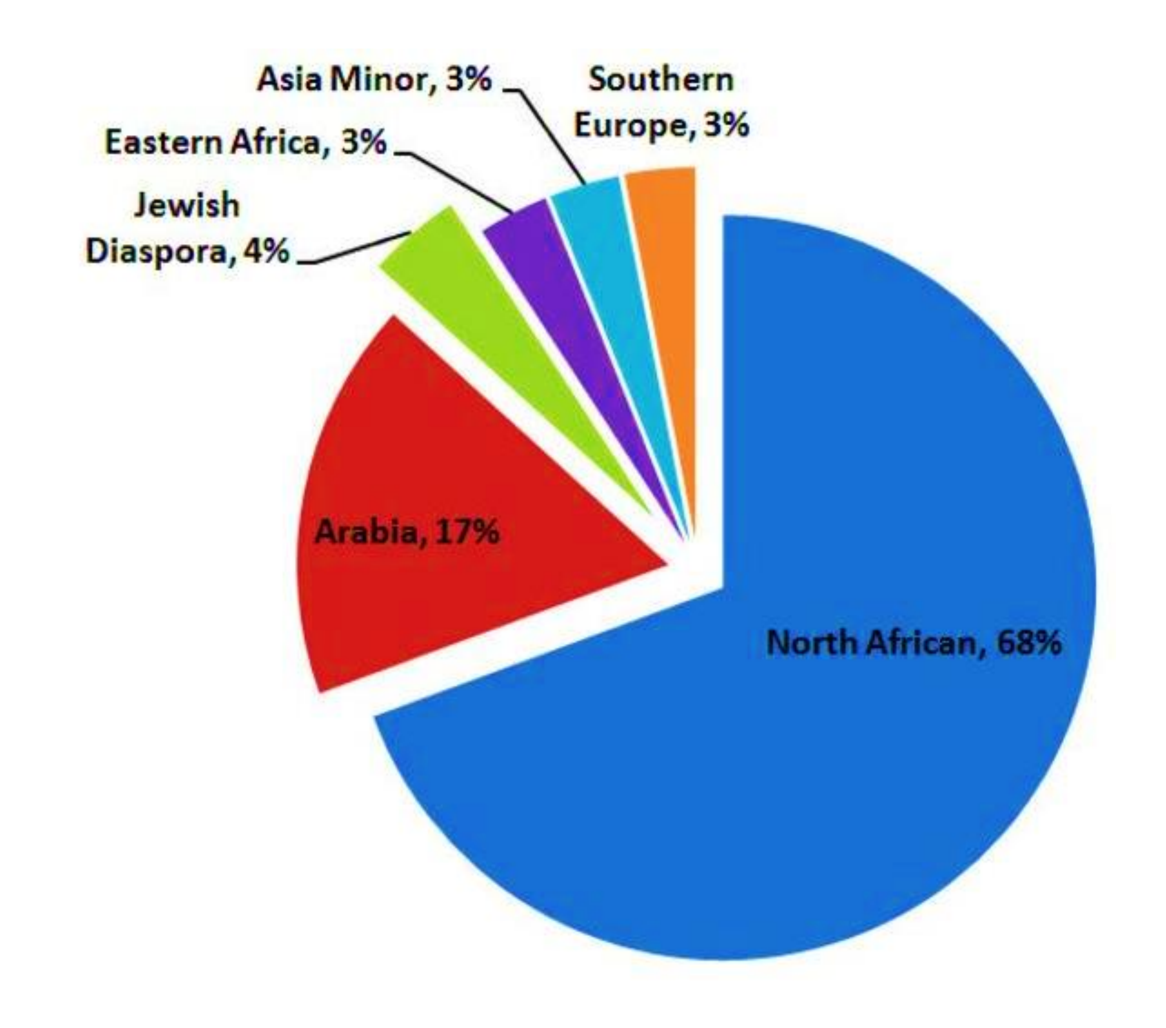
https://genographic.nationalgeographic.com/reference-populations-next-gen/

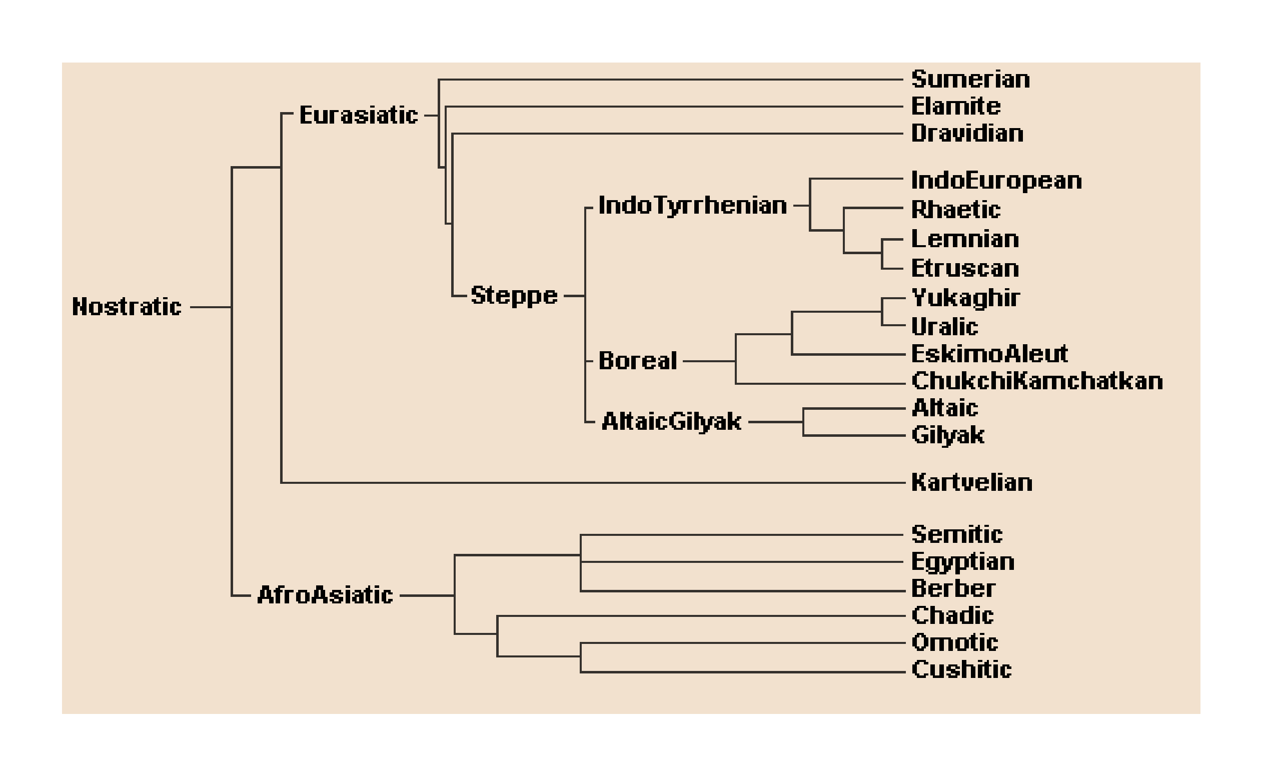
Southwest Asia & Persian Gulf	Jewish Diaspora	Eastern Africa	Northern Africa	Asia Minor	Southern Europe
17%	4%	3%	68%	3%	3%

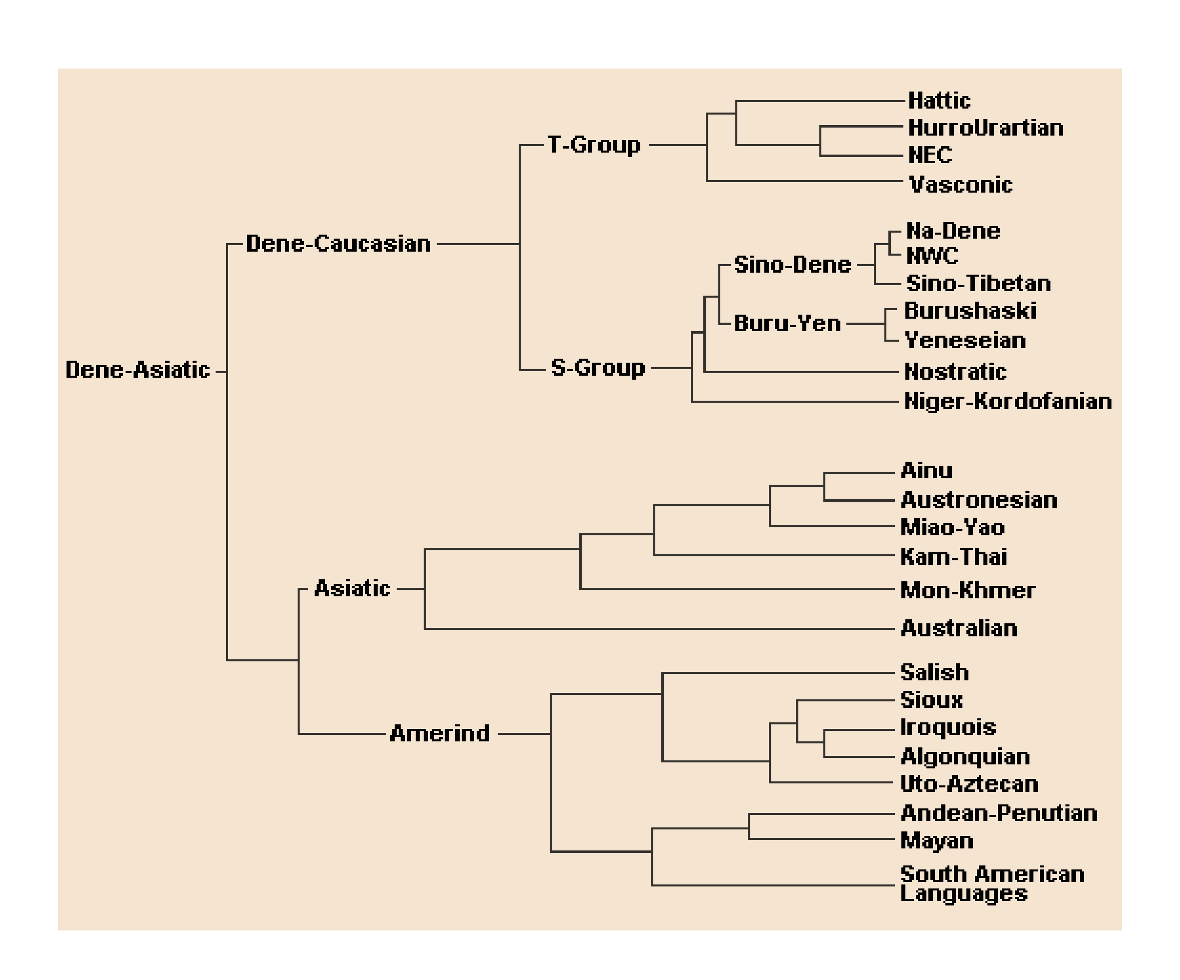
This reference population is based on native Egyptians. As ancient populations first migrated from Africa, they passed first through northeast Africa to southwest Asia. The Northern Africa and Arabian components in Egypt are representative of that ancient migratory route, as well as later migrations from the Fertile Crescent back into Africa with the spread of agriculture over the past 10,000 years, and migrations in the seventh century with the spread of Islam from the Arabian Peninsula. The East African component likely reflects localized movement up the navigable Nile River, while the Southern Europe and Asia Minor components reflect the geographic and historical role of Egypt as a historical player in the economic and cultural growth across the Mediterranean region.

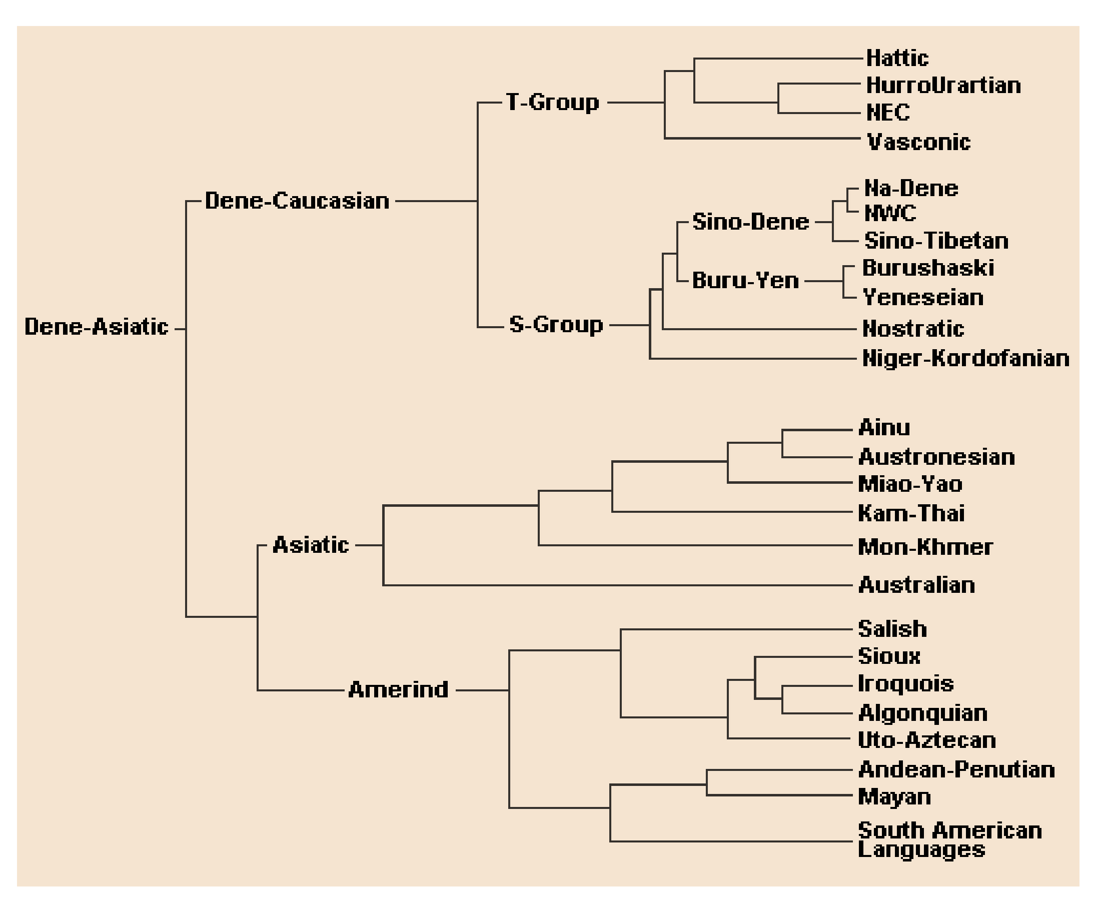
1) http://admixturemap.paintmychromosomes.com/

2) https://genographic.nationalgeographic.com/reference-populations-next-gen/


Asia Minor, 3%
Southern Europe, 3%
Eastern Africa, 3%
Jewish Diaspora, 4%
Arabia, 17%
North African, 68%


Nostratic
Eurasiatic
Sumerian
Elamite
Dravidian
IndoTyrrhenian
IndoEuropean
Rhaetic
Lemnian
Etruscan
Steppe
Yukaghir
Uralic
Boreal
EskimoAleut
ChukchiKamchatkan
AltaicGilyak
Altaic
Gilyak
Kartvelian
Semitic
Egyptian
AfroAsiatic
Berber
Chadic
Omotic
Cushitic


Dene-Asiatic
Dene-Caucasian
T-Group
Hattic
HurroUrartian
NEC
Vasconic
S-Group
Sino-Dene
Na-Dene
NWC
Sino-Tibetan
Buru-Yen
Burushaski
Yeneseian
Nostratic
Niger-Kordofanian
Asiatic
Ainu
Austronesian
Miao-Yao
Kam-Thai
Mon-Khmer
Australian
Amerind
Salish
Sioux
Iroquois
Algonquian
Uto-Aztecan
Andean-Penutian
Mayan
South American Languages


Dene-Asiatic
Dene-Caucasian
T-Group
Hattic
HurroUrartian
NEC
Vasconic
S-Group
Sino-Dene
Na-Dene
NWC
Sino-Tibetan
Buru-Yen
Burushaski
Yeneseian
Nostratic
Niger-Kordofanian
Asiatic
Ainu
Austronesian
Miao-Yao
Kam-Thai
Mon-Khmer
Australian
Amerind
Salish
Sioux
Iroquois
Algonquian
Uto-Aztecan
Andean-Penutian
Mayan
South American Languages



A comprehensive overlook of the Nordic languages in their
Old World Language Families
Sizes of the branches represent the recorded native speakers before year 0.
Hindi
Urdu
Bhojpuri
Maithili
Magahi
Rangpuri
Chitta-gonian
Assamese
Sylheti
Rohingya
Sadri
Bengali
Konkoni
Goan
Marathi
Deccan
Chhattisgarhi
Bagheli
Awadhi
Fijian hindi
Romani
Oriya
Sanskrit
Bhili
Bhilali
Wagadi
Kumaoni
Garhwali
Nepali
Dogri
Kangri
Mandeali
Mahasui
Sinhala
Maldivian
Sindhi
Kashmiri
Punjabi
Seraiki
Mirapuri
Hindko
Mina
Ossetian
Pashto
Talysh
Dimli
Gilaki
Baluchi
Hazaragi
Tajiki
Luri
Persian
Kurdish
Likai
Bengali-Assamese
Bihari
Eastern zone
East central zone
Southern zone
Central zone
Northern zone
Northwestern zone
Indic
Indo-Aryan
Iranian
Indo-Iranian
Indo-European
European
Spanish
Portuguese
Italian
Nap-Cal
Sicilian
Venetian
Piemontese
Emiliano
Ligurian
Romansch
Lombard
Walloon
French
Occitan
Galician
Catalan
Ibero-Romance
Italo-Dalmatian
Gallo-Iberian
Russian
Ukrainian
Belarusian
Romanian
Corsican
Sardinian
Slovak
Polish
Czech
Bosnian
Croatian
Serbian
Bulgarian
Slovene
Macedonian
Lithuanian
Latvian
Slavic
Baltic
Romance
Albanian
Armenian
Greek
Gaelic
Welsh
Cornish
Breton
Celtic
Hellenic
German
English
Luxemburgish
Limburg.
Mainfränkisch
Saxon
Swabian
Hunsrik
Bavarian
Swiss
Yiddish
Low German
High German
Anglo-frisian
Frisian
Scots
Afrikaans
Dutch
Flemish
Low franconian
West Germanic
North Germanic
Germanic
Icelandic
Faroese
Danish
Swedish
Norwegian
Finnish
Sami
Estonian
Mari
Moksha
Erzya
Samoyedic
Komi
Udmurt
Hungarian
Khanty
Finnic
Ugric
Finno-Ugric
Uralic
The historic spread of
Indo-European
North Germanic
Uralic
Finnic
Danish
Dansk
Norwegian
Norsk
Swedish
Svenska
Icelandic
Íslenska
Faroese
Føroyskt
Finnish
Suomi
Karelian
Ludian
Vepsian
Livvi
Ingrian
Vod
Livonian
Võro
Estonian
Eesti
Mari
Udmurt
Komi
Sami
Moksha
Erzya
Anglo-frisian
high-german
low franconian
West Germanic
Germanic
North germanic
Indo-European
Finnic
Ugric
Finno-Ugric
Uralic
Samoyedic
The approximate sizes of our known living language populations, compared to year 0.
Some skalds also retain the ability to decipher various other Old World languages.

من مفاجآت الدراسات الجينية لسنة 2018 دراسة علمية أنجزها عالمان متخصصان في الدراسة الجينية، مفادها أن الإنسان المعاصر ينحدر من زوج (رجل وامرأة) عاشا بين 100 ألف و200 ألف سنة قبل اليوم، استطاعا أن ينجوا من كارثة عالمية أودت بحياة جميع الكائنات الإنسانية الأخرى.

أن لهذه النتيجة التي توصل إليها العلم الجيني المعاصر نتيجة مهمة بالنسبة لتاريخ اللغات الإنسانية، وهي أنها ستفتح المجال للبحث في معجم الألفاظ التي كانت مستعملة قبل الكارثة.

سأبين أيضا أن اللغة الأمازيغية (لغة إنسان إغود) هي مفتاح استعادتنا لهذا المعجم القديم المنسي الذي ستفتح استعادته بدون شك آفاقا غير مسبوقة في فهمنا لطبيعة اللغة الإنسانية وبنيتها ووظائفها.

نشرت هذه الدراسة الهامة في أول الأمر في مجلة Human Evolution في شهر ماي من سنة 2018 بعد أن أتم إنجازها كل من عالمي الدراسات الجينية Mark Stoeckle من جامعة روكيفيلر الأمريكية، وDavid Thaler من جامعة بازل السويسرية. وهي دراسة استعملت تقنية "الباركودينك" Barcoding التي تعتمد على استعمال كمية صغيرة من DNA لعُضَيٍّ صغير يستعمل في تحديد النوع البيولوجي للكائن المدروس.

وتقوم مثل هذه الدراسة على البحث في جينة تسمى Cytochrome Oxidase 1 (تختصر في الرمز CO1)، مع العلم أن هذه الجينة ليست جزءا من نواة الخلية، بل هي جزء من عُضيّات رخوية الشكل (تسمى Mitochondrian) تسبح خارج نواة الخلية وتُمِدُّها بالطاقة.

وقد طُبقت هذه الدراسة على 5 ملايين كائن حي ينتمون لـ 100 ألف نوع بيولوجي، منهم النوع الإنساني، وخلصت إلى أن كل النوع الإنساني انحدر من زوج واحد one couple يسمى بأصل النسل (أو "عنق الزجاجة" bottleneck) عاش حوالي 100 ألف سنة إلى 200 ألف سنة قبل اليوم، وأن كل 9 أنواع من 10 أنواع حيوانية جاءت أيضا من زوج واحد.

كما خلصت الدراسة إلى أن الزوج (عنق الزجاجة) الأصلي الذي انحدرت منه الإنسانية كاملة قد نجا من كارثة عالمية (الجليد، أو التسمم الجماعي، أو الوباء، أو غير ذلك) أدّت إلى انقراض جميع سكان الأرض من النوع الإنساني، مما يسمح لنا بالحديث عن مرحلة ما قبل الكارثة وما بعد الكارثة.

حاول صاحب هذا المقال أن يبحث عن انتقادات علمية لهذه النتائج في المجلات العلمية المعتبرة، لكنه لم يجد أثرا سوى لانتقادات صحافي متخصص في كتابة الروبورتاجات حول أخبار العلم اسمه مايكل مارشال يكتب في مجلة رجال الأعمال "فوربز" المتخصصة في عالم المال والأعمال.

مايكل مارشال ليس عالما متخصصا، وآخر شهادة حصل عليها هي شهادة ماستر في البيولوجيا وأخرى في "التواصل العلمي". كما أن هذا الناقد الصحافي لم يعتمد على قراءة المقال العلمي المنشور لـ Mark Stoeckle وDavid Thaler بل مجرد تعليق على ما أوردته الجرائد والمجلات الأمريكية حول خبر هذا الاكتشاف المثير.

النتائج اللسانية للدراسة

لهذا الاكتشاف الجديد نتائج مهمة حول فهمنا للغة وتاريخها الطويل، من بينها:

1.أن المشترك المعجمي العالي (أي الكلمات المشتركة بين لغات العالم التي لم ينتج اشتراك اللغات فيها عن تلاقح هذه اللغات وتأثير بعضها في بعض) قد أتانا من اللغة التي كان يتحدث بها الزوج (الرجل والمرأة، عنق الزجاجة) اللذان بقيا في الحياة بعد الكارثة.

2. أنه إذا كانت لغات العالم اليوم تستعمل ألفاظا نُسِيَتْ معانيها (لا يستطيع الناس تحديد معانيها بدقة رغم أنهم يستعملونها)، وإذا كانت هذه الألفاظ المنسية مشتركة بين لغات العالم، فالأرجح أن الزوج (الرجل والمرأة، عنق الزجاجة) الأول هو من نسي معاني تلك الألفاظ بعد الكارثة التي يتحدث عنها Mark Stoeckle وDavid Thaler واستمر في استعمال تلك الألفاظ بعد الكارثة رغم نسيانه لمعانيها الأصلية. فمن المستحيل أن يتواطأ الكثيرون الذين يعيشون في مكان واحد على نسيان معنى لفظ مع الاحتفاظ بهذا اللفظ. لذلك يمكن أن نتحدث عن لغات ما قبل الكارثة pre-catastropic languages ولغات ما بعد الكارثة post-catastrophic languages.

فهل يمكن أن نكشف في ما بين ثنايا اللغات المعاصرة عن آثار لغة (أو لغات ما قبل الكارثة)؟ هل نتوفر، في اللغات المعاصرة، على ألفاظ متداولة مشتركة، فقدت اللغات معانيها الأصلية بحيث لا نستطيع اكتشاف هذه الأصول إلا بالحفر العميق في اللغات المعاصرة باستعمال المنهجية اللسانية المقارنة؟

أن هذا النوع من الألفاظ ذات المعاني المنسية موجود بالفعل في اللغات الإنسانية، وأن اللغة الأمازيغية، لغة إنسان إغود (أقدم كائن من نوع الهوموساپيان تم اكتشافه إلى حد الآن) يلعب دورا حاسما في الكشف عن هذه الألفاظ القديمة[1].

(1 David Thaler, Mark Stoeckle, Human Evolution, Why should mitochondria define species?, Vol. 33 - n. 1-2 (1-30) – 2018

ماذا عن تاريخ الكتابة

لم يكن الإنسان الأول وهم أحفاد نوح أميين أو جهلة، ولكنهم كانوا لهم قدر من العلم، صحيح أن الكتاب المقدس لم يذكر أى شيء عن التاريخ الحضارى قبل الطوفان ولكن بالتأكيد أنه كان للبشر قبل الطوفان تاريخ حضارى كبير وقد نقل احفاد نوح هذا التاريخ من فنون معمارية وزراعية وصناعية لأولادهم ويشهد على ذلك الآثار الموجودة لكل من حضارات وادى الرافدين والحضارة المصرية، وبالتأكيد أن ظهور الكتابة قد نقل عن أحفاد نوح والذى يثبت ذلك هو قرب الفترة التاريخية لظهور المدونات الكتابية مع طوفان سفر التكوين[1].

ذكر المؤرخون أن الإنسان عرف الكتابة حوالى ثلاثة آلاف سنة ق.م وبالتالي عرف تاريخه المدون بدقة[2]، هذا القول لا يمثل حقيقة لعدة أسباب منها أن حضارة (دور العبيد) التي كانت سائدة في العراق منذ خمسة آلاف سنة ق.م احتوت سجلاتها على أسماء المدن، ومنها في العصر الحجري القديم والحديث عبر الإنسان عن أفكاره ونقش صوراً في الكهوف مما يدل على تدوينه لتاريخه ومعرفة أنواع الحيوانات المعاصرة له ، ومنها ان المصريين القدماء قد عرفوا علم الفلك في سنة (4226) سنة ق.م وأن أقدم بيان بالسنين بدأ في عام (3400) ق.م على حجر (بالرمو)، وبدأ (دور الوركاء) و(جندة نصر) وهما من الحضارات القديمة في بلاد الرافدين منذ (3500ق.م)، إذن هذه الأدلة التاريخية شواهد عدم ضبط عصر الكتابة في وقت معين ، وإذا أردنا الصواب نقول أن معرفة الإنسان الكتابة بدأت مع خلق بداية البشر وليس في حدود (3000) ق . م

إن الخط المسماري الذي ظهر في حضارة السومريين يرجع إلى (3500) ق .م وهناك خط شبيه له أو مقارب له في حضارة حضرموت ، ولا استبعد أن هناك أصلا واحدا لهذين الخطين وبما أن عصر بعد الطوفان كان في حدود تلك السنة فأن الخط المسماري كان موجودا أيام نوح

1) المؤلف

2) مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة ، طه باقر ، بغداد 1976، ص20

وذريته على الأقل قبل الطوفان، انتشر تدوين اللغة السومرية في حدود (3000) ق.م وما بعدها وما تركه الإنسان على ألواح الطين ، ولكن انقرضت هذه اللغة وطى الزمان عليها الزمان حتى لم يعرف شيء عن السومريين حتى القرن الثامن عشر الميلادي عندما حاول الباحثون كشف رموز هذه اللغة[1]، مثلما حلوا رموز اللغة المصرية القديمة بعد العثور على حجر رشيد، واستدل المؤرخون على وجود حضارة عريقة في وادي النيل[2]، كان دور الكهنة في مصر القديمة بارزاً في عملية تطوير الكتابة، حيث أن هؤلاء كانوا على درجة من الثقافة والعلم بحكم مركزهم وما يتطلبه العمل الكنهوتي من تسجيل واردات دور العبادة ومصروفاتها وعلاقة رجال الساسة بالكهنة التي رصدت في السجلات الرسمية[3].

بدأت الكتابة مع السومريين وقد استمر وجودهم وبالتالي حضارتهم عدة قرون بدءا من الألف الرابع ق م حتى اختفوا من التاريخ في نهاية الألفية الثالثة قبل الميلاد وقد احتلت مكانهم ببلاد الرافدين شعوب أخرى (الأكاديون، البابليون، الآشوريون) . وقد ورثت هذه الشعوب وطورت ما توصل إليه السومريون من تنظيمات سياسية وإدارية وقوانين وخاصة منها الكتابة المسمارية نسبة إلى المسامير التي كانت تكتب بها على الطين والتي كانت تتخذ من خشب صلب أو عظام أو معدن. وهذه الكتابة تظهر في شكل خطوط شبيهة بالمسامير. وقد بدأت في الألف 4 ق م أي حوالي سنة 3600 ق م، وكان اختراعها في البداية لدوافع عملية (التجارة والإدارة وشؤون الدولة) وبقيت كذلك لعدة عهود قبل أن يقع استعمالها في الفنون والأدب والعلوم والميثولوجيا وغيرها. وتطورت من كتابة تصويريـة إلى نظام كتابي تطغى عليه السمات الصوتية

وكانت هذه الكتابة تكتب من اليمين إلى اليسار. كانت الكتابة المسمارية توشم فوق ألواح الطين والحجر والشمع والمعادن وغيرها. وهذه الكتابة كانت متداولة لدى الشعوب القديمة بجنوب غربي آسيا . وهذه الكتابة تسبق ظهور الأبجدية منذ 1500 سنة . وظلت هذه الكتابة سائدة حتي القرن الأول ميلادي. وتم اختراع الكتابة التصويرية في بلاد ما بين النهرين قبل العام 3000 قبل الميلاد في سوريا والعراق وتطورت الكتابة من استعمال الصور إلى استعمال الأنماط المنحوتة بالمسامير والتي تعرف بالكتابة المسمارية. وأول كتابة تم التعرف عليها هي الكتابة

1) مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة ، طه باقر ، بغداد 1976، ص 32

2) مصر الخالدة ، عبدالحميد ، القاهرة 1966 ، ص 118

3) مصر الخالدة ، عبدالحميد ، القاهرة 1966 ، ص 120

السومرية والتي لا تمت بصلة إلى أي لغة معاصرة. وبحلول عام 2400 قبل الميلاد تم اعتماد الخط المسماري لكتابة اللغة الأكدية، كما استعمل نفس الخط في كتابة اللغة الآشورية واللغة البابلية، وهي كلها لغات سامية مثل اللغتين العربية والعبرية. وتواصل استعمال الخط المسماري للكتابة في لغات البلاد المجاورة لبلاد ما بين النهرين مثل لغة الحطيين (الحيثيين) في سوريا والأناضول واللغة الفارسية القديمة، وكانت تستعمل إلى نهاية القرن الأول الميلادي.

وقد تم فك رموز الخط المسماري في القرن التاسع عشر وبذلك تسنى للعلماء قراءة النصوص الإدارية والرياضية والتاريخية والفلكية والمدرسية والطلاسم والملاحم والرسائل والقواميس المسمارية. ويوجد حوالي 130000 لوح طيني من سورية في المتحف البريطاني من الحضارات القديمة ومملكة ماري السورية التي اكتشف فيها أكبر مكتبة في التاريخ القديم وبلاد الرافدين ، وكانت الكتابة المسمارية لها قواعدها في سنة 3000 ق.م. إبان العصر السومري حيث انتشر استعمالها. فدون السومريون بها السجلات الرسمية وأعمال وتاريخ الملوك والأمراء والشؤون الحياتية العامة كالمعاملات التجارية والأحوال الشخصية والمراسلات والآداب والأساطير والنصوص المسمارية القديمة والشؤون الدينية والعبادات. حيث أنه في أيام حكم الملك حمورابي (1728 – 1686ق.م.) وضع شريعة واحدة تسري أحكامها في جميع أنحاء مملكة بابل. وهذه الشريعة عرفت بشريعة حمورابي الذي كان يضم القانون المدني والأحوال الشخصية وقانون العقوبات.وفي عصره دونت العلوم. فانتقلت الحضارة من بلاد الرافدين شرق سوريا والعراق في العصر البابلي القديم إلى جميع أنحاء المشرق وإلى أطراف العالم القديم. وكان الملك آشوربانيبال(668-626ق.م.) من أكثر ملوك العهد الآشوري ثقافة ،

فجمع الكتب من أنحاء البلاد وخزنها في دار كتب قومية خاصة شيّدها في عاصمته نينوى بالعراق و مكتبات العصر القديم في ابلا وماري في سورية. وجمع فيها كل الألواح الطينية التي دونت فوقها العلوم والمعارف. وكان البابليون والسومريون والآشوريون في العراق وسوريا يصنعون من عجينة الصلصال Kaolin (مسحوق الكاولين) ألواحهم الطينية الشهيرة التي كانوا يكتبون عليها بآلة مدببة من البوص بلغتهم السومرية فيخدشون بها اللوح وهو لين بعدها تحرق هذه الألواح لتتصلب. فقد قال الباحث محمد قدوح مادحا أسلوبهم هذا قائلا : " و من حسن حظ البشرية أن هؤلاء قد اختاروا الألواح الطينية التي تقاوم المؤثرات المناخية ، فكتبوا عليها تراثهم الثقافي و لم يكتبوا على مادة سهلة العطب "[1]

اللغة المصرية القديمة: تنتمي اللغة المصرية القديمة إلى عائلة اللغات الإفرو-آسيوية والتي يُطلق عليها أحياناً مجموعة اللغات السامية-الحامية، والتي خرجت غالباً من شبه الجزيرة العربية واستوطنت في مناطق جنوب غرب آسيا وشمال إفريقيا. ولها بالتأكيد علاقة وثيقة بمجموعة محددة منها وهي مجموعة اللغات السامية في تراكيبها المميزة كالجمل الاسمية وأصواتها الحلقية مثل العربية، والأمهرية، والآرامية، والعبرية. ولقد بدأت الكتابة الهيروغليفية في الظهور منذ أكثر 3400 ق.م؛ حيث ظهرت العلامات الهيروغليفية الأولى على الصلايات التذكارية والبطاقات العاجية. وخلال ذلك العمر الطويل للغة المصرية القديمة، نجد أنها قد مرت بالعديد من التغييرات[2].



1) قدوح محمد . الكتابة نشأتها و تطورها عبر التاريخ . بيروت. دار الملتقى . 2000 ؛ الكتابة المسمارية نشأتها وتطورها، المورد مج 29 ،ع 2، حسين أحمد سلمان، ص 93-95

2) تاريخ الكتابة : يوهانس فريدريش –ترجمة د. سليمان أحمد الضاهر

ماذا عن الشرائع القديمة ومن أين أتت؟

بعد الطوفان أعطى الرب نوح وصايا والشريعة الأولية والتى منها توارثت الأجيال التالية هذه الشريعة والوصايا وتناقلوها من جيل إلى جيل، لذلك الشرائع العراقية القديمة مثل شروباك وأور-نمو ولبت عشتار وأشنونا وحمورابى ما هى إلا قوانين قد توارثت من الأجداد إلى الأحفاد من الشريعة الأصلية التى أعطاها الرب وسلمها إلى نوح البار، هذه الشرائع المتوارثة قد حدث بها تشويه فى تعاليمها على مر الأجيال، حتى جاءت الشريعة الموسوية والتى نقحت وأعادت الشريعة إلى ما كانت عليه

فقد ذكر سفر التكوين "**وَبَارَكَ اللهُ نُوحاً وَبَنِيهِ وَقَالَ لَهُمْ: أَثْمِرُوا وَاكْثُرُوا وَامْلَأُوا الأَرْضَ. 2وَلْتَكُنْ خَشْيَتُكُمْ وَرَهْبَتُكُمْ عَلَى كُلِّ حَيَوَانَاتِ الأَرْضِ وَكُلِّ طُيُورِ السَّمَاءِ مَعَ كُلِّ مَا يَدِبُّ عَلَى الأَرْضِ وَكُلِّ أَسْمَاكِ الْبَحْرِ. قَدْ دُفِعَتْ إِلَى أَيْدِيكُمْ. 3كُلُّ دَابَّةٍ حَيَّةٍ تَكُونُ لَكُمْ طَعَاماً. كَالْعُشْبِ الأَخْضَرِ دَفَعْتُ إِلَيْكُمُ الْجَمِيعَ. 4غَيْرَ أَنَّ لَحْماً بِحَيَاتِهِ دَمِهِ لاَ تَأْكُلُوهُ. 5وَأَطْلُبُ أَنَا دَمَكُمْ لأَنْفُسِكُمْ فَقَطْ. مِنْ يَدِ كُلِّ حَيَوَانٍ أَطْلُبُهُ. وَمِنْ يَدِ الإِنْسَانِ أَطْلُبُ نَفْسَ الإِنْسَانِ مِنْ يَدِ الإِنْسَانِ أَخِيهِ. 6سَافِكُ دَمِ الإِنْسَانِ بِالإِنْسَانِ يُسْفَكُ دَمُهُ. لأَنَّ اللهَ عَلَى صُورَتِهِ عَمِلَ الإِنْسَانَ**" (تك 9: 32-7)

وفيما يلى لمحة سريعةللقوانين والشرائع القديمة للتعرف عليها

<u>وصايا شروباك</u>

(وصايا شروباك) هو النص الأدبي الأول في التاريخ، الذي هو نص سومري كتب في حدود 2600 ق. م ويمثل نصاً في الحكمة أو في أدب الحكمة، وهو عبارة عن تعاليم الملك السومري شروباك (أو ملك مدينة شروباك) ابن الملك أوبارا- توتو، وشروباك هو الذي سينجب ابناً اسمه (زيو سيدرا) وهذا الأخير هو بطل الطوفان السومري والذي يسمى مجازاً (نوح السومري) بينما هو أصل نوح، ومعروفٌ أن حكاية نوح والطوفان هي إعادة صياغةٍ عبرية متأخرة لحكاية زيوسيدرا السومري والطوفان، وبذلك يمكننا القول إنه نص أب زيوسيدرا بطل الطوفان، وغاية النصّ

هو الحث على الاستقامة وغرس الفضيلة والحفاظ على تقاليد المجتمع آنذاك ويبدأ بلازمةٍ تتكرر وهي (في تلك الأيام) أو (في ما مضى).

ومعروف أن مدينة شروباك Shuruppak أو Shuruppag تعني بالسومرية (مكان الشفاء) أو (مكان التبرؤ) وتبعد حوالي 35 ميلاً جنوب نيبور (نفّر) بالعربية على ضفاف الفرات عند موقع حديث يسمى (تل فارة) في محافظة القادسية، وكانت هذه المدينة (شروباك) مخصصة لعبادة الإلهة (ننليل) وهي زوجة الإله السومري القومي (إنليل) إله الهواء، فهي إلهة الهواء أيضاً وهي إلهة الحبوب.

لوح حجرى عليه
وصايا شروباك

ينقسم النص إلى ثلاثة أقسام هي:

1. القسم الأول (من السطر 1-75):

يبدأ كلّ قسمٍ من أقسام النص الثلاثة بلازمةٍ متكررةٍ توضح إعطاء شروباك لولده الوصايا، وكأن ذلك قد حصل على مراحل ثلاث أو كأنه كتب على ثلاث مراحل، لكن القسم الأول يروي الأمر بطريقة حكائية قبل لازمة البداية المتكررة فهو يذكّر بالأيام الخوالي التي مضت وهي تشبه بدايات الحكايات العربية التي أتت بعده بآلاف السنوات، فالترجمة الحرفية للنص تقول (فيما مضى.. في تلك الأيام العصيّة البعيدة.. الخ)، وهي توازي الصياغة العربية الشهيرة (كان يا ما كان.. في قديم الزمان.. الخ). وتمتاز تعاليم القسمين الأول والثالث بوجود طاغٍ لأداة النهي (لا) التي تنهى عن فعل أعمالٍ كثيرةٍ توصل إلى الأذى، وأغلب هذه الوصايا تؤكد على التريث والدقة في صنع أمور الحياة والتعامل معها، وسنناقش في الفقرة القادمة علاقة هذه اللاءات بلاءات وصايا موسى التي نظنّ أنها تأثرت كثيراً بوصايا شروباك.

2. القسم الثاني (من السطر 76-145):

الأسلوب الذي يجري عليه هذا القسم مختلفٌ عن أسلوب القسمين الآخرين، ورغم نقصان بعض السطور، وهو ما يربك المعنى قليلاً، لكننا نستشفّ من السياق بأن هناك تحذيرات أخرى تتعلق بشرب الجعةِ والإجحاف في تسديد أجور أسرّة القصب والخبز وتحذيرات حول تجنب

الطمع والحكمة في إدارة القصر والبيت والعمل، والتعامل الواقعي مع الحياة (السماءُ بعيدةٌ، الأرضُ هي الأثمن).

3. القسم الثالث (من السطر146- 280):

وهي نوعٌ آخر من النواهي حول اقتناء الخدم والسفر والإصغاء للأخ الأكبر والأخت الكبرى، والحثّ على الزواج والتعامل الورع مع الآخرين وتمعن في النهي مع شرح طبيعته[1].

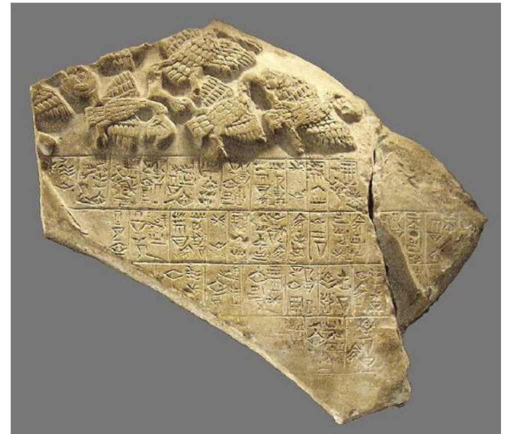
<u>قوانين الملك أور-نمو</u>

قانون اورنمو:هو أقدم القوانين المكتشفة في مدن جنوب العراق الأثرية، وهذا القانون أصدره الملك السومري اورنمو مؤسس سلالة أور الثالثة (2113-2095 ق.م). وقد استطاع عالم المسماريات صموئيل نوح كريمر عام (1952م) بالتعرف على احد الألواح المسمارية محفوظاً في متحف الشرق القديم في اسطنبول،وهذا اللوح كان يحتوي على أجزاء من هذا القانون الذي أصدره الملك السومري اورنمو، يتألف هذا القانون من أحدى وثلاثين مادة قانونية، سبع مواد منها تالفة كلياً أو ناقصة، وتضمنت المادة الرابعة والخامسة من هذا القانون موضوع الجرائم الأخلاقية وهي جريمة الزنا، فالمادة الرابعة تتكلم عن قيام امرأة متزوجة بإغواء رجل بمفاتنها وارتكاب جريمة الزنا، والزنا هو ارتكاب الفعل الفاحش بالنسبة للمرأة، فالقانون في هذه الحالة قد منح زوجها حق قتلها، فالذنب يقع على الزوجة، ولا عقوبة على الزاني، أي الرجل الذي أغوته تلك المرأة المخطئة.أما المادة الخامسة فأوجبت التعويض على الرجل الذي يرتكب فعل اغتصاب أمة وإزالة بكارتها بالإكراه . وقد قدر القانون مقدار التعويض بدفع خمسة شيقلات من الفضة. وقد اعتمد قانون اورنمو على مبدأ التعويض في العقوبات على خلاف المبدأ الذي يعتمده قانون حمورابي وهو القصاص إلى جانب مبدأ التعويض، إن أهم ما امتازت به القوانين العراقية القديمة هو ما كان يعرف بالقصاص وهو إيقاع بمثل الذنب الذي أوقعه الجاني بالمجني عليه وهذا يعني أن العين بالعين والسن بالسن واليد باليد ويعني أيضاً من ضرب إنساناً فمات يقتل قتلاً، ولكننا نلاحظ وجود مبدأ العقاب في هذا القانون في المادة الخامسة، إن وجود مبدأ القصاص في المادة الرابعة هو دليل على حرص مشروع هذا القانون على الوقوف بقوة

1) مجلة الجديد، تصدر عن المركز العربى للنشر لندن، مؤسسها هيثم الزبيدى، رئيس التحرير نورى الجراح

وبحزم تجاه هذه الجريمة والحد من انتشارها في المجتمع ، وكذلك جعل العقوبة بيد الزوج هو دليل على حرص المشرع على إشاعة الخوف بين الزوجات في ذلك المجتمع من الإقدام على مثل تلك الرذيلة التي تفكك أواصر الأسرة، ونرى أن الرجل لم يعاقب لذلك الفعل بسبب كونه قد تم إغوائه، أما المادة الخامسة من هذا القانون فنلاحظ فيها أن مبدأ التعويض ودفع الغرامة موجود في هذه الحالة على الرغم من كونها عملية اغتصاب لأن المجنى عليها هي من عبيده، وأن التعويض في هذه الحالة يكون للسيد ولا يعود للمملوكة، فالاعتداء عليها يعد اعتداء على ملكية السيد كونها تعد شيئاً من أشياءه، وهذا دليل على أن المجتمع طبقي بحت. كذلك تضمنت المادة الثامنة والحادية عشرة من هذا القانون موضوع الزنا،لاسيما موضوع إيذاء السمعة وجريمة الاتهام الكاذب التي تمس الشرف والسمعة





لوح حجرى لقوانين الملك أور-نمو

<u>قوانين لبت عشتار</u>

قانون لبت عشتار:يعود هذا القانون إلى بداية العهد البابلي القديم وهي المرحلة التي أطلق عليها الآثاريون تسمية (ايسن–لارسا)، وقد دون باللغتين السومرية والبابلية. وهذا القانون أصدره الملك لبت عشتار،وهو خامس ملوك سلالة ايسن الأولى وقد حكم خلال المدة (1934 – 1924 ق.م).واشتهر بنزعته الإصلاحية وشريعته التي صاغها نزولاً عند رغبة الآلهة.

تضمن هذا القانون ثماني وثلاثين مادة قانونية، أما المواد التي أقرت عقوبة الزنا هي المادة (27، 30، 33)، فالمادة (27) منه نصت على الآتي : ((إذا لم تلد الزوجة أطفالاً لزوجها ، ولكن

زانية الشارع ولدت له أطفالاً عليه (أي الزوج) أن يجهز الزانية بالحبوب والزيت واللباس (أي يهتم بإعالتها)، والأطفال الذين ولدتهم الزانية له سيكونون ورثته (أي أولاده الشرعيين). وما دامت زوجته (التي لم تلد) على قيد الحياة. فلا يجوز (للزانية) إن تعيش معها في البيت)). يتبين لنا من خلال هذه المادة أن نص القانون يعالج ظاهرة على ما يبدو أنها كانت شائعة في ذلك الوقت ، فهي تنظم العلاقات الجنسية غير الشرعية بين رجل متزوج لا تنجب زوجته أولاداً وتعاني من العقم وبين أخرى من البغايا، وأعطى له الحق في الإنجاب منها وأن يعترف بأبنائه منها وعليه رعايتها ورعاية أولادها منه، وأن يعترف بهم بأنهم أولاد شرعيون لهم حق الإرث منه، وبذلك نظم هذا القانون عمل البغايا في ذلك الوقت بأسلوب قانوني، وأعطاها أيضاً الحق في الإنجاب والزواج فيما بعد في حالة وفاة الزوجة الأولى الشرعية.

في حين نصت المادة (30) من هذا القانون على الحفاظ على حق المرأة الشرعية، إذ منعت الزوج الشاب من تطليق زوجته الشابة بذريعة عدم الإنجاب، وان يتركها بسبب زانية كان قد عاشرها أثناء مدة زواجه، ونص المادة :(إذا عاشر شاب متزوج زانية من الشارع، وأمره القضاء بعدم زيارتها. ثم طلق زوجته ودفع لها صداقاً . فلا يحق له الزواج من زانية). فالزانية في هذه الحالة هي السبب في إنهاء ذلك الزواج الشرعي والمقدس في بلاد الرافدين. وهنا تؤكد هذه المادة على أن الزوج الشاب لا يمكن له التردد على البغايا، فهو لا يزال شاباً، ومن الممكن أن يحصل على الأبناء من زوجته الشرعية، فهو بهذه المادة ممنوع من الاتصال بالبغايا بحجة الحصول على الأبناء، وهذه المادة نظمت عمل بيت البغايا الذي يبدو انه كان موجوداً أصلاً في مدينه أيسن. أما المادة (33) فقد عالجت موضوع القذف بالزنا للمرأة غير المتزوجة، والتي لم يثبت عليها الزنا، فهي تدخل في باب تشويه سمعة الناس من دون دليل. وعالجت الموضوع في هذه الحالة بدفع الغرامة

قانون إشنونا

قانون اشنونا:يتألف هذا القانون من إحدى وستين مادة قانونية، وهو مدون باللغة السومرية والاكدية، ونسب هذا القانون إلى مملكة اشنونا. التي حكمت منطقة ديالى في فترة العهد البابلي القديم (2005-1595ق.م). تضمنت المادة (27،28،29) منه موضوع عقوبة الزنا والاغتصاب

والاغتصاب وهو ممارسة الفعل الفاحش بالقوة بالنسبة للرجال، فالمادة (27) منه تنص على الآتي: (إذا أعطى رجل لابنة رجل مهراً، ولكن رجلاً آخر اختطفها ودخل بها (افتضها) من دون موافقة أبيها . فهذه قضية (قتل) نفس . ويجب أن يموت). إن هذه المادة تبين إن عملية خطف امرأة على وشك الزواج واغتصابها يعد جريمة مشابهة لجريمة قتل النفس، فانزل المشرع في هذا القانون اشد عقوبة على من يحاول أن يقوم بها وهو القتل. فأما المادة (32) فقد نصت على الآتي:(إذا افتض رجل (بكارة) أمة رجل آخر ، فعليه أن يدفع ثلث المنا من الفضة (تعويضاً).أما الآمة فتعود لسيدها)، وهذه المادة تبين أن عدم التساوي بين الأحرار والعبيد كان عرفاً سائداً على ما يبدو في العراق القديم ، فهي تختلف عن المادة (27)، فالمرأة الحرة المغتصبة تكون عقوبة مرتكب الجريمة بحقها الموت، أما الأمة فان مرتكب جريمة الاغتصاب بحقها هي دفع الغرامة. أما المادة (29) منه فقد نصت على الآتي:(إن الزوجة الشرعية التي يقبض عليها في حضن رجل آخر يجب أن تموت ولا تستمر على قيد الحياة). وهذه المادة تبين ان موضوع انتهاك الزوجة لشرف زوجها هي جريمة، تعامل معها القانون بحزم وشدة وجعل الموت عقوبتها. ويلاحظ على هذا القانون أنه جمع بين القصاص والدية، فوجد فيه الغرامة والتعويض[1]

قوانين حمورابي

سجل حمورابي هذه القوانين على مسلة كبيرة من حجر الديورانت الأسود، طولها 225 سم، وقطرها 60 سم. وجدت في مدينة سوسة عاصمة عيلام، أثناء حفريات البعثة التنقيبية الفرنسية (1901-1902). وهي موجودة في متحف اللوفر الفرنسي. ويعود سبب وجود الوثيقة في عيلام هو أن ملك العيلاميين شوقروك ناخون تا غزا بلاد بابل في القرن الثاني عشر ق.م، ونقل كل ما استطاع نقله إلى عيلام، وحرم البابليون من هذه الوثيقة حتى قدوم كورش الكبير الذي ضم عيلام إلى ملكه عام 540 ق.م[2].

صنفت قوانين حمورابي إلى اثني عشر قسماً:

[1]) مجلة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد (23) العدد (2) ص962-965، وأيضاً مجلة بابل للدراسات الإنسانية، المجلد (3) العدد (2) ص287-289

Marc Van De Mieroop: A History of the Ancient Near East, second edition p.296 ([2]

القسم الأول: يحتوي على المواد من 1-5، وتتعلق بالقضاء والشهود.

القسم الثاني: يحتوي على المواد من 6-26، وتتعلق بالسرقة والنهب.

القسم الثالث: يحتوي على المواد من 26-41، وتتعلق بشؤون الجيش.

القسم الرابع: يحتوي على المواد من 42-100، وتتعلق بشؤون الحقول والبساتين والبيوت.

القسم الخامس: يحتوي على المواد من 100-107، وتتعلق بمخازن البيع بالجملة ودكاكين التجار والرهينة والتعامل مع صغار التجار.

القسم السادس: يحتوي على المواد من 108-111، وتتعلق بساقية الخمر.

القسم السابع: يحتوي على المواد من 112-126، وتتعلق بالبيع.

القسم الثامن: يحتوي على المواد من 127-195، وتتعلق بشؤون العائلة وحقوقها وعائلات أفرادها فيما بينهم.

القسم التاسع: يحتوي على المواد من 196-227، وتتعلق بعقوبات التعويض وغرامات نقض الإتفاقيات والعقود والتعهدات.

القسم العاشر: يحتوي على المواد من 228-240، وتتعلق بالأسعار وتعيين أجور بناء البيوت والقوارب وأثمانها.

القسم الحادي عشر: يحتوي على المواد من 241-277، وتتعلق بأجور الحيوانات والأشخاص.

القسم الثاني عشر: يحتوي على المواد من 278-282، وتتعلق بتعيين حدود الرقيق وحقوقهم وواجباتهم[1].

1) شريعة حمورابي. ترجمة محمود الأمين. شركة دار الوراق للنشر المحدودة

هل حقاً أن الديناصورات عمرها ملايين السنوات؟

اكتشف علماء الخلق أن الديناصورات تعود إلى زمن الفيضان منذ حوالي 5 آلاف عام باستخدام الكربون 14. كيف يمكن أن يكون عمر الديناصورات 5 آلاف سنة فقط؟

الكربون-14(C14) هو نظير مشع للكربون تحتوي نواته على 6 بروتونات و 8 نيوترونات . وهو يوجد طبيعيا في المواد العضوية ويستخدم في تعيين عمر العينات القديمة والآثار التي قد يبلغ عمرها 10.000 عام أو أكثر . وقد استخدمه العالم الفيزيائي ويلارد ليبي وزملاؤه عام 1949 لتعيين عمر أثار قديمة و عينات جيولوجية. اكتشف الكربون-14 عام 1940[1]

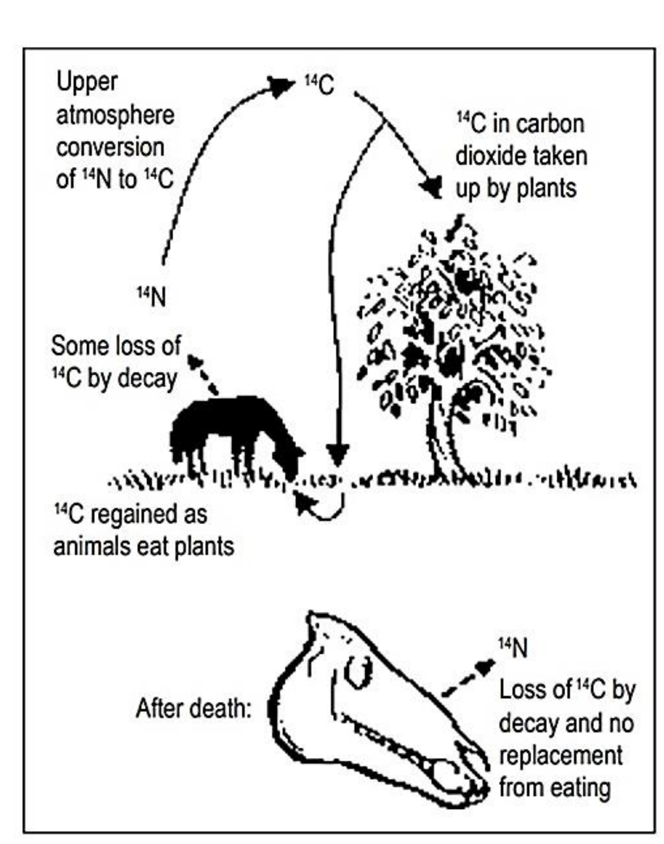
للكربون خصائص فريدة من نوعها ضرورية للحياة على الأرض. المألوف لدينا كالمادة السوداء في الخشب المُتفحم والماس والجرافيت في أقلام ’الرصاص‘، فالكربون يأتي في عدة أشكال، أو نظائر مُشعّة. أحد هذه الأشكال النادرة له ذرّات أثقل من ذرّات الهيدروجين بمقدار 14 مرّة، وهو: الكربون 14، أو C14، أو الكربون المُشِع. يتكون الكربون 14 عندما تصدم الإشعاعات الكونية نيوترونات نويات الذرّات وتطردها خارجاً، في الغلاف الجوي العلوي. هذه النيوترونات المُزاحة والمُتحركة وقتها بسرعة تصدم النيتروجين العادي (N14) عند الإرتفاعات الأقل وتحوله إلى C14. وخلافاً للكربون الشائع (C12) فأن C14 غير مستقر ويتحلل ببطء مُتحولاً إلى النتروجين مرة أخرى مع تحرير طاقة. وعدم الإستقرار هذا يجعله مُشعّاً. يُعثر على الكربون العادي (C12) في ثاني أكسيد الكربون (CO2) في الهواء، الذي تتنفسه النباتات التي بدورها تُؤكل من قبل الحيوانات. فحتى عظمة أو ورقة من شجرة أو حتى قطعة من الأثاث الخشبي، تحتوي على الكربون. فعند تشكّل C14، فهو مثل الكربون العادي (C12)، فأنه يتحد مع الأوكسجين لإنتاج ثاني أكسيد الكربون (CO214)، وهكذا يتم تدويره في خلايا النباتات والحيوانات. يمكننا أخذ عينة من الهواء وإحصاء عدد ذرّات C12 الموجودة لكل ذرّة C14، وحساب نسبة C14/C12. ولأن C14 مُختلط تماماً مع C12 نتوقع أن نجد هذه النسبة هي

---

1) Kamen، Martin D. (1963). "Early History of Carbon-14: Discovery of this supremely important tracer was expected in the physical sense but not in the chemical sense". Science. 140 (3567): 584-590.

نفسها فيما لو أخذنا عينة ورقة من شجرة أو جزء من جسمك. في الكائنات الحية، رغم أن ذرّات C14 تتغير باستمرار عائدةً إلى N14، فهي لا تزال تُبادل الكربون مع محيطها، لهذا يبقى الخليط نفسه تقريباً مثلما هو الحال في الغلاف الجوي. لكن، حالما يموت نبات أو حيوان فلا يُمكن استبدال ذرّات C14 المُتحللة؛ لذا فكميّة C14 في ذلك الكائن الحيّ الذي عاش سابقاً تقل مع مرور الزمن. بعبارة أخرى، تصبح نسبة C14/C12 أقل. وهكذا، لدينا 'ساعة' تبدأ في العمل لحظة موت الكائن الحيّ[1]

بالطبع، ينطبق فقط الكائنات التي كانت حيّة سابقاً؛ ولا يُمكن استخدامه لتحديد تأريخ الصخور البركانية، على سبيل المثال أن مُعدّل تحلُّل C14 هو هكذا بحيث أن نصف الكميّة ستتحول إلى N14 خلال 5730 (± 40) سنة. هذا هو 'عُمر النصف'. لذلك، ففي إثنين من عُمر النصف، أو 11460 سنة، سيتبقى ربع الكميّة فقط. وعليه، إذا كانت كميّة C14 نسبة إلى C12 في عيّنة هي ربع تلك الموجودة في الكائنات الحية في الوقت الحاضر، عندها يكون عمرها النظري 11460 سنة. وأي شيء عمره أكثر من حوالي 50000 سنة ينبغي من الناحية النظريّة ألا يُلاحظ فيه بقايا C14. لهذا لا يمكن لقياس العُمر إشعاعيّاً أن يُعطي قراءات الملايين من السنين. وفي الواقع، إذا احتوت عيّنة على C14 فذاك خير دليل على أن عمرها ليس ملايين السنين.



¹⁴C is gained by living things but lost after death.

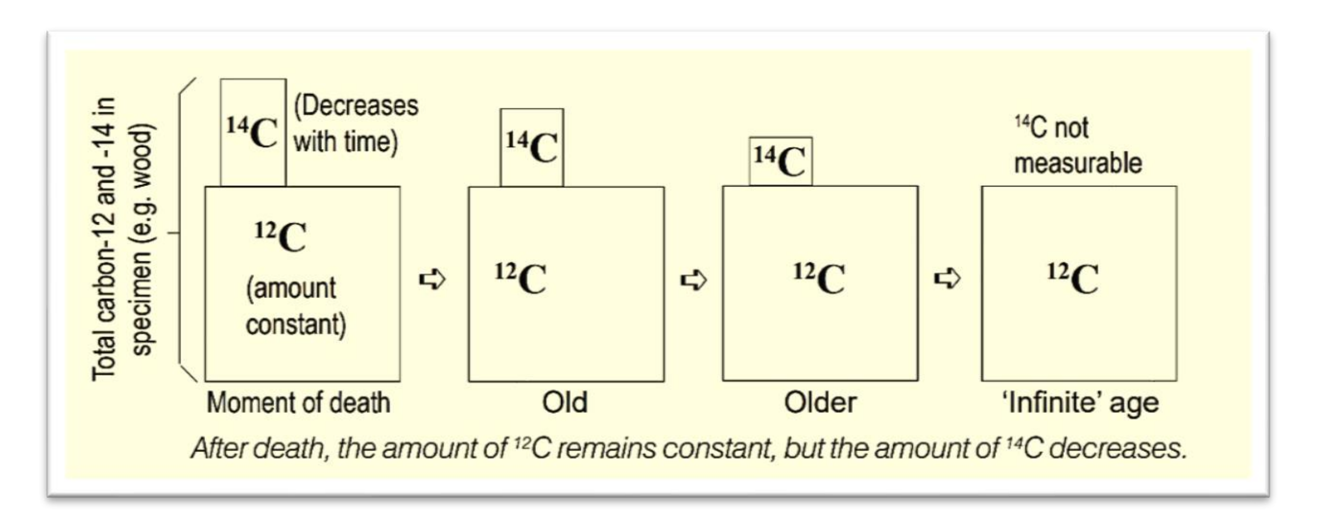
ومع ذلك، فالأمور ليست تماما بهذه البساطة. أولاً، النباتات لا تُفضّل ثاني أكسيد الكربون الذي يحتوي على C14.

1) Dr Don Batten , Dr David Catchpoole, Dr Jonathan Sarfati and Dr Carl Wieland, The Creation Answers Book, (1979) ch. 4, pp. 65-68

بمعنى أنها تستهلك كميّة أقل من المتوقع منه، لهذا تبدو أقدم عمراً مما هي عليه بالفعل عند اختبارها. علاوة على ذلك، فأنواع مختلفة من النباتات تُميّز ضده بشكل مختلف لذا وجب التصحيح [القراءات] على أساس هذا أيضاً.

ثانياً، لم تكن نسبة C14/C12 ثابتة في الغلاف الجوي؛ فعلى سبيل المثال كانت أعلى قبل عصر الثورة الصناعيّة عندما سبب الحرق الهائل للوقود الأحفوري إنبعاث الكثير من ثاني أكسيد الكربون الذي تنضّب في C14. هذا من شأنه جعل الكائنات الحيّة التي ماتت في ذلك الوقت تظهر أقدم عُمراً في حساب التاريخ بالكربون المُشِّع. ثُم أنه كان هناك ارتفاع في كميّة CO214 مع حلول إختبارات القنابل الذريّة في الغلاف الجوي في الخمسينيات من القرن الماضى. هذا من شأنه جعل الأشياء المؤرخة بحسب الكربون منذ ذلك الوقت تبدو وكأنها أصغر من عُمرها الحقيقي.

أن قياس كميّة C14 في الأشياء المُؤرّخة في الماضي (مثل البذور في مقابر المدافن التاريخيّة المؤرخة) يُمكِّن تقدير مستوى C14 الموجود في الجو في ذلك الوقت، ولذلك فالمُعايرة الجزئية 'للساعة' أمرٌ مُمْكِن. وبناءا عليه، فالتأريخ بالكربون عندما يتم تطبيقه بحذر على مواد من العصور التاريخية، يمكن أن يكون مفيداً. ومع ذلك، فحتى مع مثل هذه المعايرة التاريخية فأن علماء الآثار لا يعتبرون التواريخ بحسب C14 وكأنها مُطلقة بسبب الحالات الشاذّة المُتكررة. فهم يعتمدون أكثر على طرق تحديد التاريخ المُرتبطة بالسجلات التاريخية[1].

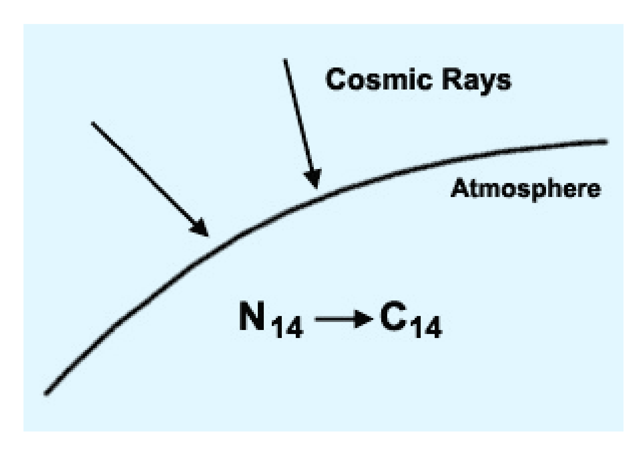


After death, the amount of ^{12}C remains constant, but the amount of ^{14}C decreases.

(1 Dr Don Batten , Dr David Catchpoole, Dr Jonathan Sarfati and Dr Carl Wieland, The Creation Answers Book, (1979) ch. 4, pp. 68-71

وعموما، فطاقة المجال المغناطيسي الأرضي في تناقص مُستمر ولهذا يتم إنتاج كميّة أكبر من C14 الآن مما كانت عليه في الماضي. وهذا سيجعل الأشياء القديمة تبدو أقدم مما هي عليه بالفعل. أيضاً، سيكون طوفان سفر التكوين قد أخلّ كثيراً بتوازن الكربون. لقد دفن الطوُفان كميات كبيرة من الكربون والتي أصبحت فحماً ونفطاً... وإلخ، مؤدياً بذلك إلى تخفيض كميّة C12 الكليّة في المُحيط الحيويّ (بما في ذلك الغلاف الجوي - تمتص النباتات التي نمت بعد الطوفان CO2 الذي لا يمكن تعويضه بواسطة تحلل النباتات المدفونة) وأيضاً إنخفضت كميّة C14 الكليّة نسبياً في ذلك الوقت، لكن في الوقت الذي لا يُمكن فيه لأي عملية أرضية توليد المزيد من C12، فإنتاج C14 مُستمر وبمعدل لا يعتمد على مستويات الكربون (لأنه يأتي من النيتروجين). بالتالي فإن مستوى C14 نسبةً إلى C12 يكون قد ازداد بعد الطوُفان. وبالتالي فإن نسبة C14/C12 في النباتات والحيوانات والغلاف الجويّ قبل الطوفان لا بد أن تكون أقل مما هي عليه الآن. وأيضا، تنفث البراكين الكثير من CO2 المُنَضّب في C14. وحيث أن الطوُفان رافقه الكثير من النشاط البركاني فالأحفوريات التي تَشكّلت في الفترة المُبكّرة ما بعد الطوُفان من شأنها أن تُظهر أعماراً بحسب الكربون المشع أقدم مما هي عليه بالفعل[1].

لكي يكون الكربون 14 دقيقًا ، يجب أن يكون قد وصل إلى توازن ثابت. يجب أن يحتوي الغلاف الجوي على نفس الكمية من الكربون المشع اليوم كما كان في الماضي ، ولكنه لا يحتوي على ذلك، واليوم تتزايد هذه النسبة بسبب اختبارات الأسلحة النووية والمصانع التي تطلق الكربون في



(McDonald, K.L. and Gunst, R.H., An analysis of the earth's magnetic field from 1835 to 1965, ESSA (1 Technical Report IER 46-IES, US Government Printing Office, Washington, D.C., p. 14, 1965), (Brown, R.H., Correlation of C-14 age with real time, Creation Research Society Quarterly 29(1):45–47, 1992), (Dr Don Batten , Dr David Catchpoole, Dr Jonathan Sarfati and Dr Carl Wieland, The Creation Answers Book, (1979) .ch. 4, pp. 68-71)

الغلاف الجوي. وكان الغلاف الجوي القديم أقل بسبب مظلة بخار الماء vapor shield قبل الطوفان. ويقول علماء الفيزياء Physics World أن ساعة الكربون قد تكون خاطئة أيضاً إذا كانت الأرض مغطاة بالماء كما يقول الكتاب المقدس، فإنه سيسبب زيادة في الكربون 14 من الغلاف الجوي. هذه الحقائق من شأنها أن تؤدي إلى تحديد أعمار عالية ومبالغ فيها، عامل آخر يشمل الكربون 14 هو حقيقة أن المجال المغناطيسى للأرض يتناقص ، مما يعني أنه في الماضي كان أقوى، وانعاكاس المزيد من الأشعة الكونية التي تتصادم مع النيتروجين 14 لتشكل الكربون 14 المشع في الغلاف الجوي هذا من شأنه أيضاً أن يؤدى إلى تضخيم العمر[1].

فمعظم المواد الكيميائية التي يصنعها الإنسان تصنع من الوقود الأحفوري، مثل البترول أو الفحم، حيث كان ينبغي أن يكون الكربون - 14 قد تلاشى منذ فترة طويلة. ومع ذلك، غالباً ما تحتوي هذه الترسبات على كميات ضئيلة من الكربون 14 (متفاوتة بشكل كبير ، ولكن النسبة التي تم العثور عليها تتراوح حتى 1٪، قدم الباحثون النتائج التي توصلوا إليها في الاجتماع الجيوفيزيائي Geophysics لغربي المحيط الهادئ لعام 2012 في سنغافورة ، 13-17 أغسطس 2012، وهو مؤتمر للاتحاد الجيوفيزيائي الأمريكي (AGU) وجمعية علوم البحار في آسيا أوقيانوسيا Oceania (AOGS)، يجب تصحيح الكربون 14 عن طريق الزيادات المعروفة في الكربون 14 و 12 ، ومع ذلك ، فهو أكثر طريقة موثوقة للتأريخ المشع المعروفة ، أفضل من دقة الكربون 14 حيث تم التحقق من التقنية باستخدام C-14 حتى الآن بعض التحف التاريخية بدقة الذي يعرف عمره. تم استخدام طرق أخرى مثل البوتاسيوم - الأرجون ، الروبيديوم ، السترونتيوم ، اليورانيوم والثوريوم، إلخ. لعينات من جبل سانت هيلينز المعروف من ثورة بركانه فى 18 مايو 1980 ويعود تاريخه إلى ملايين السنين!، ويعود الفرق الكبير بين تاريخ الكربون 14 وغيره من طرق التأريخ الإشعاعي إلى المواد العضوية، في حين أن جميع الطرق الأخرى لا تتأتى إلا للصخور البركانية التي توجد مع الحمم البركانية فوق أو أسفل الحفرية.

فالكربون 14 (C 14) أو الكربون المشع كما يطلق عليه غالباً ، هو مادة يتم تصنيعها في الغلاف الجوي العلوي بفعل الأشعة الكونية. يتم تحويل النيتروجين العادي (N 14) إلى C 14. الكربون

---

1) Secular scientist David Lowe (1989), "Problems associated with the use of coal as a source of C14-free background material". Official journal: 31 (2): 117–120

العادي هو الكربون 12 (C 12). فنجد أن ثاني أكسيد الكربون في الهواء الذي نتنفسه (CO 2)، والذي يتم تدويره طبعا بواسطة النباتات والحيوانات في جميع أنحاء الطبيعة ، حتى أن جسمك، أو ورقة شجرة، أو حتى قطعة من الأثاث الخشبي، يحتوي على الكربون. عندما تم تكوين C 14 ، فهو يتصرف تمامًا مثل الكربون العادي (C 12) ، والجمع مع الأكسجين لإعطاء ثاني أكسيد الكربون (C 14 -O 2) ، كما تتم نفس الدورة فى خلايا جميع النباتات والحيوانات. الفرق هو: بمجرد تشكيل C 14 ، فإنه يبدأ في الانحلال بشكل إشعاعي إلى N 14 ، بمعدل تغير يمكن قياسه. إذا أخذنا عينة من الهواء وقمنا بقياس عدد ذرات C 12 لكل ذرة C 14 ، فإن هذا يسمى نسبة C 14 / C 12 . لأن C 14 بشكل جيد 'مختلطة' مع C 12نجد أن هذه الحصة هي نفسها إذا أخذنا عينة من شجرة أو جزء من جسمك. إن حقيقة أن ذرات C 14 تتغير مرة أخرى إلى N 14 لا يهم في شيء - لأنها تتبادل الكربون باستمرار مع محيطه ، فإن "الخليط" سيكون هو نفسه في الغلاف الجوي وفي جميع الكائنات الحية

ولكن بمجرد أن يموت أى كائن حى، فإن ذرات C14 التي تتحلل لم تعد تحل محلها ذرات جديدة من الخارج ، لذا فإن كمية C14 في ذلك الشيء الحي تصبح أصغر وأصغر مع مرور الوقت. طريقة أخرى للقول هي أن الحصة C14/C12 تصبح أصغر. بعبارة أخرى ، لدينا "ساعة" تبدأ بالوقوف في اللحظة التي يموت فيها شيء.

لكن كيف نعرف ما هي نسبة C14 / C12 التي ستبدأ بها؟ من الواضح أننا نحتاج إلى معرفة ذلك لنكون قادرين على العمل في أي نقطة بدأت الساعة؟. رأينا أنه كان من الممكن أن يكون هو نفسه في الغلاف الجوي في الوقت الذي ماتت فيه العينة. إذن كيف نعرف ما كان هذا؟ هل يفترض العلماء أنها كانت كما هي الآن؟. من المعروف أن الثورة الصناعية، بحرقها لكتل ضخمة من الفحم، وما إلى ذلك، أخلت بالتوازن الكربون الطبيعي عن طريق إطلاق كميات هائلة من C12 في الهواء، على سبيل المثال. يمكن أن تخبرنا دراسات Tree-ring ما كانت عليه نسبة C14/C12 قبل الثورة الصناعية ، ويتم وضع كل تأريخ بالكربون المشع مع وضع ذلك في الاعتبار.

كيف نعرف ما هي النسبة قبل ذلك، على سبيل المثال، منذ آلاف السنين؟ من المفترض أن النسبة كانت ثابتة لفترة طويلة قبل الثورة الصناعية[1].

ينتج الكربون-14 في الطبقات الجوية العليا في تروبوسفير و ستراتوسفير بتفاعل النيوترونات البطيئة القادمة من الأشعة الكونية مع ذرات النيتروجين . عندما تدخل الأشعة الكونية الغلاف الجوي تتحول إلى بعض الجسيمات الأخرى ومن ضمنها النيوترونات . وتدخل النيوترونات (n1) الناتجة في التفاعل الآتي: $^{1}n + ^{14}N \longrightarrow ^{14}C + ^{1}p$

أعلى معدل تكوين الكربون-14 يحدث على ارتفاع 9 إلى 15 كيلومتر، ثم ينتشر في جميع أنحاء الأرض ويتفاعل مع الأكسجين مكونا ثاني أكسيد الكربون مشع. ويذوب ثاني أكسيد الكربون في الماء وينتشر في المحيطات. يتحلل الكربون-14 عن طريق تحلل بيتا. في تحلل بيتا يصدر الكربون-14 1 إلكترون من النواة و مضاد نيوترينو الإلكترون ، ويبلغ عمر النصف للكربون-14 5730 سنة حيث يتحلل إلى النيتروجين-14 المستقر (غير مشع)[2].

هناك العديد من الطرق الأُخرى المُستخدمة اليوم لقياس العُمر إشعاعيّاً لإعطاء الصخور أعمار الملايين أو مليارات السنين. هذه التقنيات، على عكس طريقة قياس العُمر بالكربون المُشّع، غالباً تستخدم التراكيز النسبيّة لنتاجات النيوكليد الأم والنيوكليد الوليد في سلاسل

(1 (Speak to the Earth, Ed. G. Howe. Presb. & Ref. Pub. Co, p.. 331), (Giem, P., Carbon-14 content of fossil carbon, Origins 51:6–30, 2001), (Lowe, D.C., Problems associated with the use of coal as a source of 14C-free background material, Radiocarbon 31(2):117–120, 1989), (Dr Don Batten , Dr David Catchpoole, Dr Jonathan Sarfati and Dr Carl Wieland, The Creation Answers Book, (1979) ch. 4, pp. 68-71)

وهناك مراجع أخرى هامة تتحدث عن نفس الموضوع يمكن الرجوع إليها، ومن هذه المراجع

(Dalrymple, G. Brent. 1984. "How Old is the Earth? A Reply to Scientific Creationism" Proceedings of the 63rd Annual Meeting of the Pacific Division, American Association for the Advancement of Science, Volume 1, Part 3, edited by Frank Awbrey and William Thwaites, April 30, 1984, page 88), (Slusher, Harold S. 1981. Critique of Radiometric Dating ICR Technical Monograph #2 (2nd edition) Institute for Creation Research p.22, 49), (Brush, Stephen G. 1982. "Finding the age of the earth: By physics or by faith?" Journal of Geological Education, vol.30, pp.52), (DeYoung, D. B. 1976. "The precision of nuclear decay rates" Creation Research Society Quarterly, vol.13, pp. 41

(2 Human Health Fact Sheet - Carbon 14 . Argonne National Laboratory, EVS. 2005

التحلل الإشعاعي. على سبيل المثال، البوتاسيوم-40 يتحلّل إلى الأرجون-40 واليورانيوم-238 يتحلّل إلى الرصاص-206 من خلال عناصر أخرى مثل الراديوم، اليورانيوم-235 يتحلّل إلى الرصاص-207، الروبيديوم-87 يتحلّل إلى السترونتيوم-87 ...الخ. يتم تطبيق هذه التقنيات على الصخور النارية، وعادةً ما يُنظر إليها وكأنها تُحدد الزمن منذ التَصلُّب.

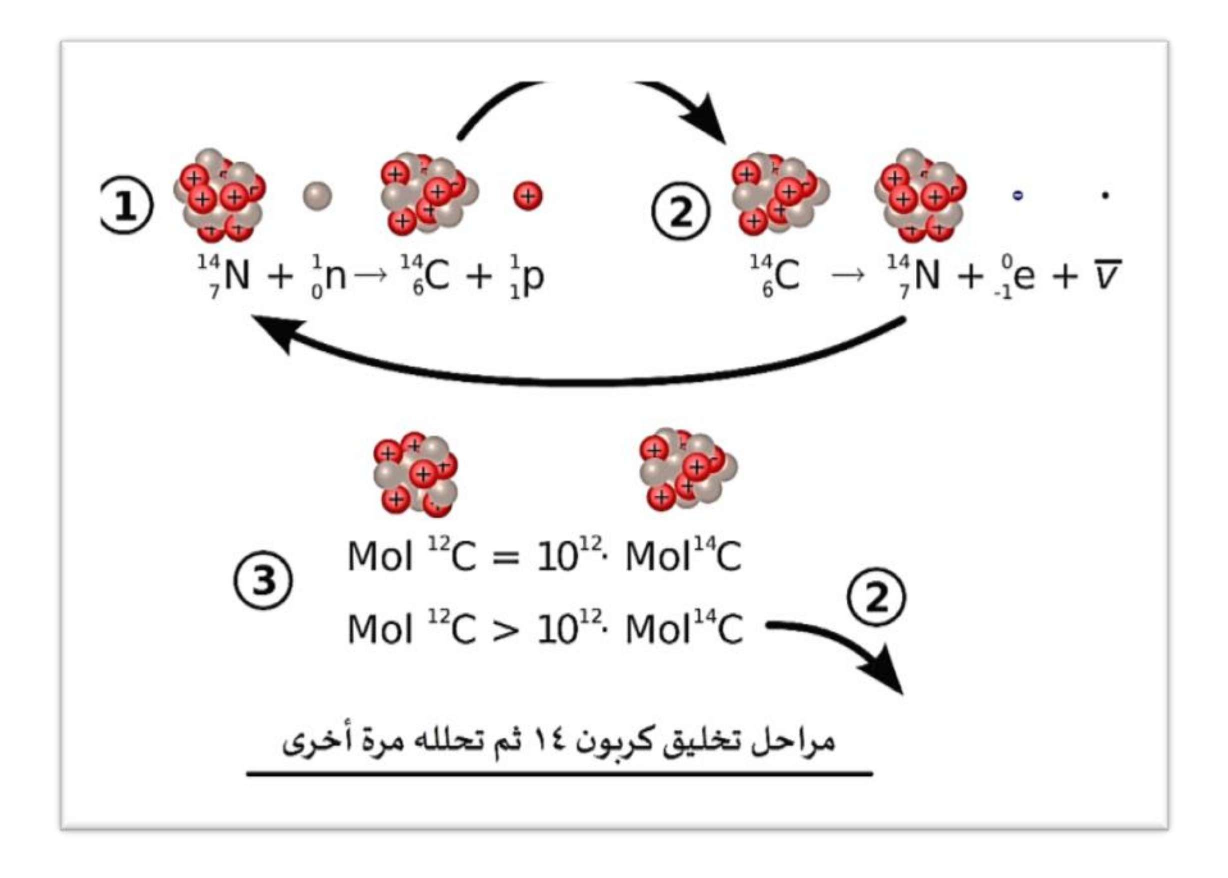
تصطدم الأشعة الكونية cosmic rays الغلاف الجوي باستمرار، ويقدر أن ملايين الاشعة الكونية تصطدم بجسم الانسان كل ساعة. تصطدم الأشعة الكونية بذرات الغلاف الجوي مما ينتج عنه اشعة كونية ثانوية في شكل نيوترون تحمل طاقة حركة، تصطدم هذه النيوترونات بذرات النيتروجين-14 المكون من سبع بروتونات وسبع نيوترونات. ينتج عن هذا التصادم ذرة كربون-14 المكونة من ستة بروتونات وثمانية نيوترونات وتتحرر ذرة هيدروجين المكونة من بروتون واحد فقط. تعتبر ذرة الكربون-14 ذرة غير مستقرة لأن عدد بروتوناتها لايساوي عدد نيوتروناتها مما تسمي بالكربون المشع الذي له عمر نصف (وهو العمر اللازم لكي تقل كمية النشاط الإشعاعي إلى النصف) هو 5730 سنة.

$n + 14N \longrightarrow 14C + 1H$

كربون 14 هو نظير من نظائر الكربون المشعة ، وهو مصدر لاشعة (B) يتحلل بمرور الوقت . فاذا كان لدينا كمية معينة منه ، بعد مرور 5730 عام يكون قد تحلل نصفها . وهذا ما ندعوه بعمر النصف ، ويكون لنا هذا العمر بمثابة الاساس الذي نعتمد عليه في اعتبار كربون 14 كطريقة ناجعة في تحديد العمر .

ذرات الكربون14 التي تنتج من الأشعة الكونية تتحد مع الأكسجين لتكون ثاني أكسيد الكربون، يتم امتصاص ثاني أكسيد الكربون من قبل النباتات خلال عملية التمثيل الضوئي، ينتقل كربون-14 من النبات إلى الانسان والحيوان من خلال الأكل. تكون نسبة الكربون-12 إلى الكربون-14 في الهواء وفي كافة الكائنات الحية نفس النسبة. ويقدر عدد ذرات الكربون-14 في الهواء بذرة واحدة لكل 1012 ذرة كربون-12، ذرات الكربون-14 مشعة وتضمحل باستمرار من خلال اطلاق اشعة بيتا ولكن يتم تعويض الفاقد من جسم الكائنات الحية بمعدل ثابت من

خلال ما نتناوله من طعام أو ماء. عند هذه اللحظة نؤكد على أن جسم الانسان يحتوي على نسبة ثابتة من الكربون-14 فيه وتساوي نفس النسبة في الحيوان والنبات[1].



1) Clayton, John N. (1980a), "Is the Age of the Earth Related to a 'Literal Interpretation' of Genesis?," Does God Exist?, 7[1]:3-8, January.

طريقة حساب العمر بالكربون المشع

تكمن الفكرة في الاعتماد على الكربون-14 لحساب العمر عن توقف توزيد الكمية المفقودة من الكربون-14 عند الوفاة للكائن الحي فتختلف النسبة بين الكربون-12 إلى الكربون-14 عن باقي الكائنات الحية لان الكربون-14 هو عنصر مشع ويضمحل بمعدل ثابت مع الزمن من خلال اطلاق جسيمات بيتا ولا يتم تعويضه كما هو الحال للكائن الحي. بينما يبقى الكربون-12 ثابتا في جسم الكائن قبل الوفاة وبعده. وعليه نستنتج أنه بقياس النسبة بين الكربون-14 إلى الكربون-12 ومقارنة النتيجة مع النسبة بينهما في الكائنات الحية يمكن حساب عمر العينة.

والمعادلة التالية توضح نحسب العمر

t = [Ln (Nf/No) / (-0.693)] x t1/2

حيث Ln هي دالة اللوغاريتم الطبيعي، Nf/No هي النسبة بين كربون-14 في العينة إلى الجسم الحي. و t1/2 هو عمر النصف للكربون-14 والذي يساوي 5730 سنة.

فإذا افترضنا أن هناك عينة تم قياس نسبة كربون-14 ووجدت أنها 12% بالمقارنة مع نسبته في الاجسام الحية فإن حساب عمر العينة يكون حسب المعادلة السابقة على النحو التالي:

t = [Ln (0.10) / (-0.693)] x 5,700 years
t = [(-2.303) / (-0.693)] x 5,700 years
t = [3.323] x 5,700 years
t = 18,940 years old

في هذه المعادلات لايوضع اعتبار لاي تغييرات وهذا خطأ

ويجب أن نلاحظ أنه لأن عمر النصف للكربون-14 هو 5730 سنة فإن الكربون-14 يستخدم لتقدير عمر كائنات لا يزيد عمرها عن 6000 سنة. (واتعجب كيف يقول احدهم ان عمر جمجمه مليون ونصف ومقياسه لا يزيد عن ستين الف سنه) ولكن بنفس المبدأ الذي يستخدم لتقدير العمر في الكربون-14 يطبق على عناصر مشعة أخرى تتواجد في جسم الانسان مثل البوتاسيوم-40 وعمر النصف له كبير جداً ويساوي 1.3×109 سنة. كذلك عنصر اليوراتيوم-238 وعمر نصفه 4.5×109 سنة ةعنصر الثوريوم-232 الذي عمر نصفه

14×109 سنة وعنصر الرابيديوم-87 الذي عمر نصفه 49×109 سنة. باستخدام العناصر السابقة يتمكن العلماء من تقدير أعمار العينات التي اساسها كائنات حية أو العينات الجيولوجية.

جدير بالذكر ان تقدير الاعمار باستخدام الكربون-14 او غيره من العناصر المشعة لا يعطي نتائج دقيقة للعينات بعد العام 1940 حيث تم اكتشاف القنابل النووية والمفاعلات النووية التي انتجت التجارب عنها اضافة لنسبة العناصر المشعة الموجودة في الطبيعة مما احدث خلل في النسبة الطبيعية بين الكربون-12 والكربون-14 في الغلاف الجوي التي اعتمدنا عليها في حساب عمر العينة واصبحت العينه من الممكن ان تعطي اعمرا اضعاف التي يجب ان تعطيه لان مقياس الكربون المشع في اجسامنا حاليا اضعاف ما كان عليه سابقا فباستخدام النسبه في النباتات او عظام الانسان حاليا التي هي اضعاف المفترضه وباستخدامها كمقياس لتحلل عظام تعرضت لكربون من خمسة الاف سنه ولكن تعرضت لكربون مشع اقل بكثير جدا مما نحن عليه الان بسبب الانشطه النوويه فيعطي التحليل نتيجه ان عمر هذه العظام اضعاف العمر الحقيقي فبدل من خمسة الاف سنه يعطي خمسين الف سنه وهكذا، بالاضافه الي القنابل والمفاعلات النوويه التي افسدت تماما مقياس الكربون المشع وغيره من المقاييس الاشعاعيه يتجاهل مؤيدي نظرية التطور شيئ مهم جدا وهو ان المقاييس الاشعاعية تتاثر بثلاث عوامل مهمة وهي:

1- الضغط
2- الحرارة
3- الرطوبة

فيفترض انهم في ظروف غير متغيره ليصبح معدل التحلل ثابت ويكون مقياس العمر صحيح ولكن بحدوث اي تغيير مثل ارتفاع الرطوبه والضغط والحراره يزداد معدل تحلل العناصر الاشعاعية فتكون ان ينتج عمر اطول بكثر من عمر الحفريه الحقيقي . وبالطبع كل هؤلاء المؤيدين لنظرية التطور تجاهلوا عامل كوني مهم جدا وهو الطوفان الذي قدمت سابقا ادله تفصيليه علي حدوثه

وارتفاع المياه وصل الي اعلي من اي جبل علي سطح الارض ونتخيل الضغط الناتج من ارتفاع مثل هذا علي السنتي المربع يكون عالي جدا جدا فينتج عنه معدل تحلل العناصر المشعه اعلي مئات المرات وايضا بدل من وجود هذه الحفريات في مكان جاف هي في الطوفان مغموره تحت المياه وهذا عامل ثاني

وايضا بتغيير حرارة سطح الارض قبل الطوفان وبعده الشيئ الثابت عند علماء الطقسوايضا باختفاء طبقة بخار الماء وهو الذي يسميه الكتاب المقدس الجلد وهو الذي كان يمنع الاشعه الكونيه فكان نسبة ايضا الكربون المشع اقل بكثير مما نحن عليه الان فبالطبع لو اي عينه قبل الطوفان رغم ان عمرها خمسة الاف سنه سيثبت تحليلها انه خمسين الف سنه

كل هذا ويستخدم مقياس الكربون المشع بنفس المعدل فكيف؟

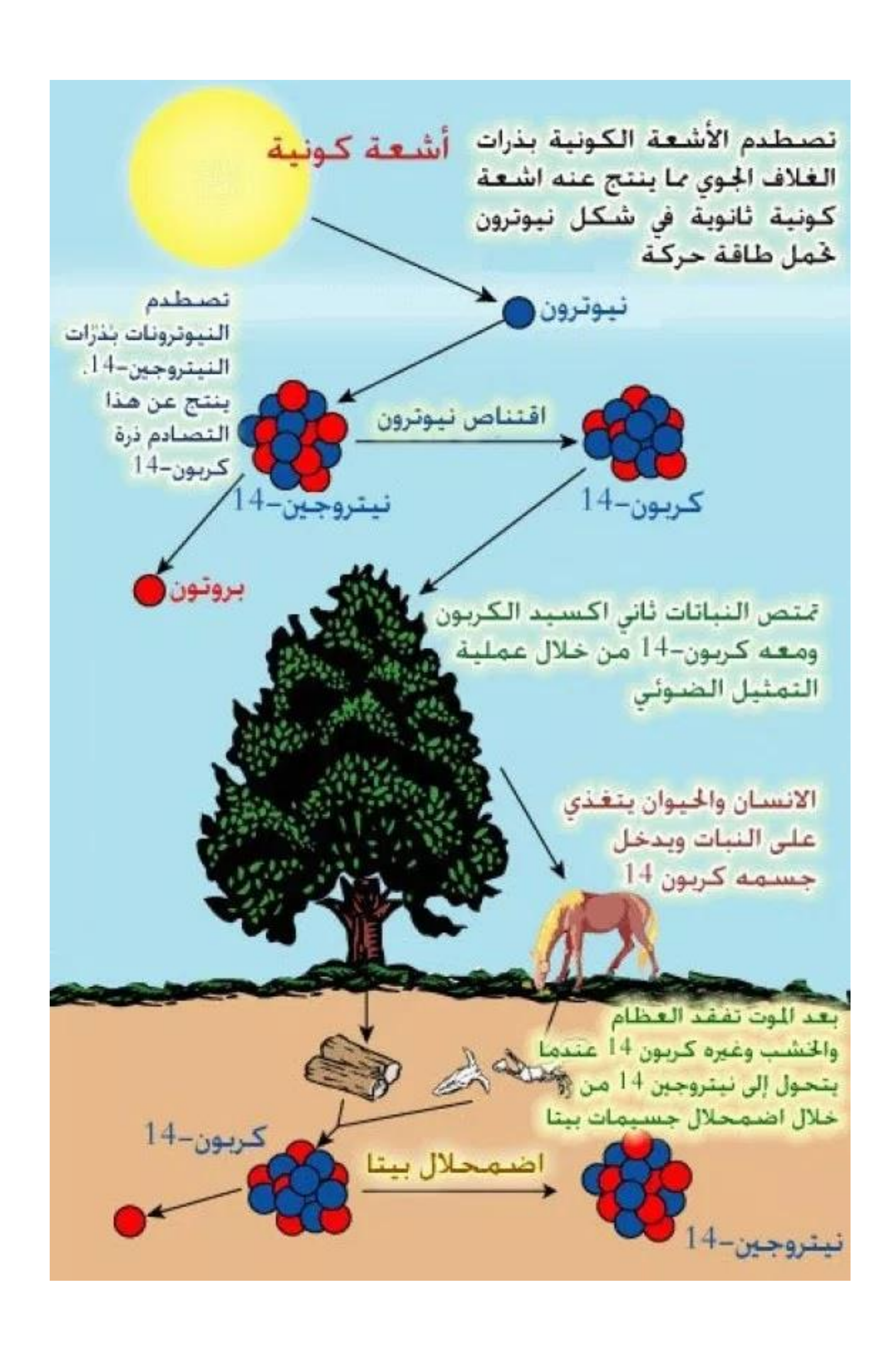
مثلاً: جمجمة انسان او قرد او غيره من خمسة الاف سنه تعرضة لكربون مشع اقل بكثير مما تتعرض له جمجمة انسان حاليا ثم ياخذ مقياس الحالي ويقارن نسبة الكربون فيها فيكون 1 الي 16 من قيمته الحاليه فيقال انه نصف ربع ثمن الي 1 الي 16 اي اربع انصاف عمر

5730 سنه X 4 = 23000 سنه تقريبا

ولكن الحقيقه الجمجمه الحاليه تعرضت لثلاث اضعاف مقدرا الاشعاعات ما تعرضت له الجمجمه القديمه فيكون العمر الاصلي لها هو 5000 سنه فقط وليس 23000 سنه

ثانيا هذه الجمجمه تعرضة لضغط مياه الطوفان والرطوبه وتغير الحرارة، فلو وجد ان الكربون المشع او غيره من العناصر المشعه قد تحلل الي 1 الي 128 فيقول ان عمرها يتعدي 45000 سنه ولكن تناسي الطوفان، فتكون النتيجه الحقيقيه غير معروفه ولكن نجد بعضهم يستغلها ويصر ان عمر هذه الجمجمه 23000 سنه او 45000 سنه ويستشهد بناء عليه بان الكتاب المقدس خطأ[1]

Burenhult G. (1993): The first humans: human origins and history to 10,000 BC. New York: HarperCollins (1 Lubenow M.L. (1992): Bones of contention: a creationist assessment of human fossils. Grand Rapids,MI: .Baker Books



أشعة كونية
تصطدم الأشعة الكونية بذرات الغلاف الجوي مما ينتج عنه اشعة كونية ثانوية في شكل نيوترون تحمل طاقة حركة
نيوترون
تصطدم النيوترونات بذرات النيتروجين-14. ينتج عن هذا التصادم ذرة كربون-14
اقتناص نيوترون
نيتروجين-14
كربون-14
بروتون
تمتص النباتات ثاني اكسيد الكربون ومعه كربون-14 من خلال عملية التمثيل الضوئي
الانسان والحيوان يتغذي على النبات ويدخل جسمه كربون 14
بعد الموت تفقد العظام والخشب وغيره كربون 14 عندما يتحول إلى نيتروجين 14 من خلال اضمحلال جسيمات بيتا
كربون-14
اضمحلال بيتا
نيتروجين-14

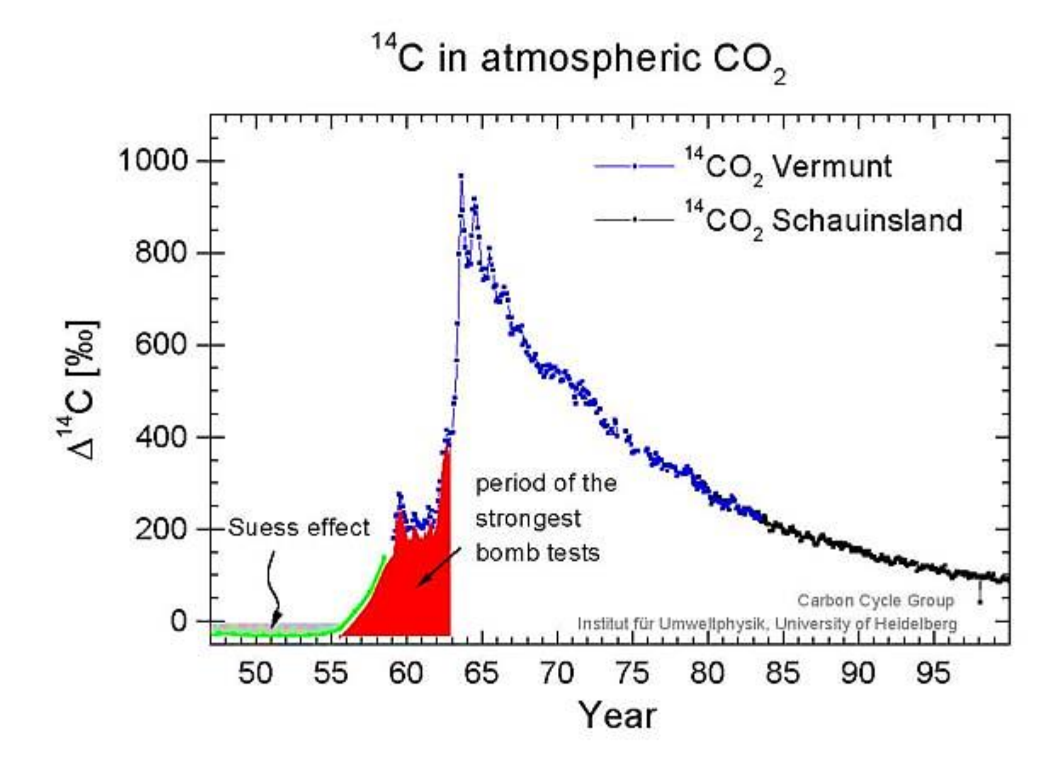
فرضية ان نفس كمية الكربون المشع في الغلاف الجوي في الحاضر تساوي الماضي وهذا خطأ كما قدمت في موضوع تشبع الغلاف الجوي بالكربون المشع

الكربون المشع ينتج من اشعة الشمس باستمرار ويتكسر بنصف عمر 5730 سنة فهو يجب ان يصل الي معدل التشبع او الاتزان أي الذي يتكون يساوي الذي يتكسر في مقدار 30000 سنة ولكن جو الارض لم يتشبع بعد بالكربون المشع فنسبته الذي يتكون هو اعلي من تحلل الكربون المشع الي نيتروجين 14 مره ثانيه بنسبة عالية بل بدقة أكثر يتكون كربون مشع بنسبة 28 الي 37% اعلي من معدل تكسيره وهذا يوضح ان عمر الغلاف الجوي اقل من 8000 سنة، وهذا الامر ايضا يعطي معني اخر مهم جدا وهو ان كان بوضوح وبالقياس الكربون المشع الذي يتراكم الان في الكائنات العضوية أكثر من الذي كان يتكون في الماضي لأنه لم يصل للتشبع بعد، اي النباتات في الماضي تخزن كمية اقل بكثير من الذي تخزنه حاليا إذا لو نبات منذ 5000 سنة يكون خزن ربع او ثمن أو اقل من معدله الان الذي يتكون. اي الديناصورات منذ 5000 سنة كانت تخزن كربون مشع يقرب من ربع او ثمن او 16/1 ما نخزنه الان في جسمنا إذا لو حللت الديناصورات او فحم او غيره من جماجم ووجدت بها كربون مشع 1\16 ما في جسمي هذا لا يعني انها عبر عليها 4 نصف عمر اي منذ 23000 سنة ولكن هي فقط من 5700 سنة او اقل لان نسبة الكربون المشع الذي ماتت به هو ربع او اقل من الان، وأيضا ما ذكرت في اول نقطة عن الأنشطة المختلفة فما هو الدليل العلمي ان الكربون المشع في الماضي البعيد يساوي الكربون المشع في الماضي القريب يساوي الكربون المشع في الحاضر؟ بل عندنا ادلة علمية على العكس وان تركيزه في الماضي البعيد من 5000 سنة كان اقل بكثير جدا من الماضي القريب الذي هو اقل من الحاضر، دراسة للكربون في الفقاعات الهوائية في الصمغيات وغيرها وجد انه مختلف مما عليه الان بكثير[1]

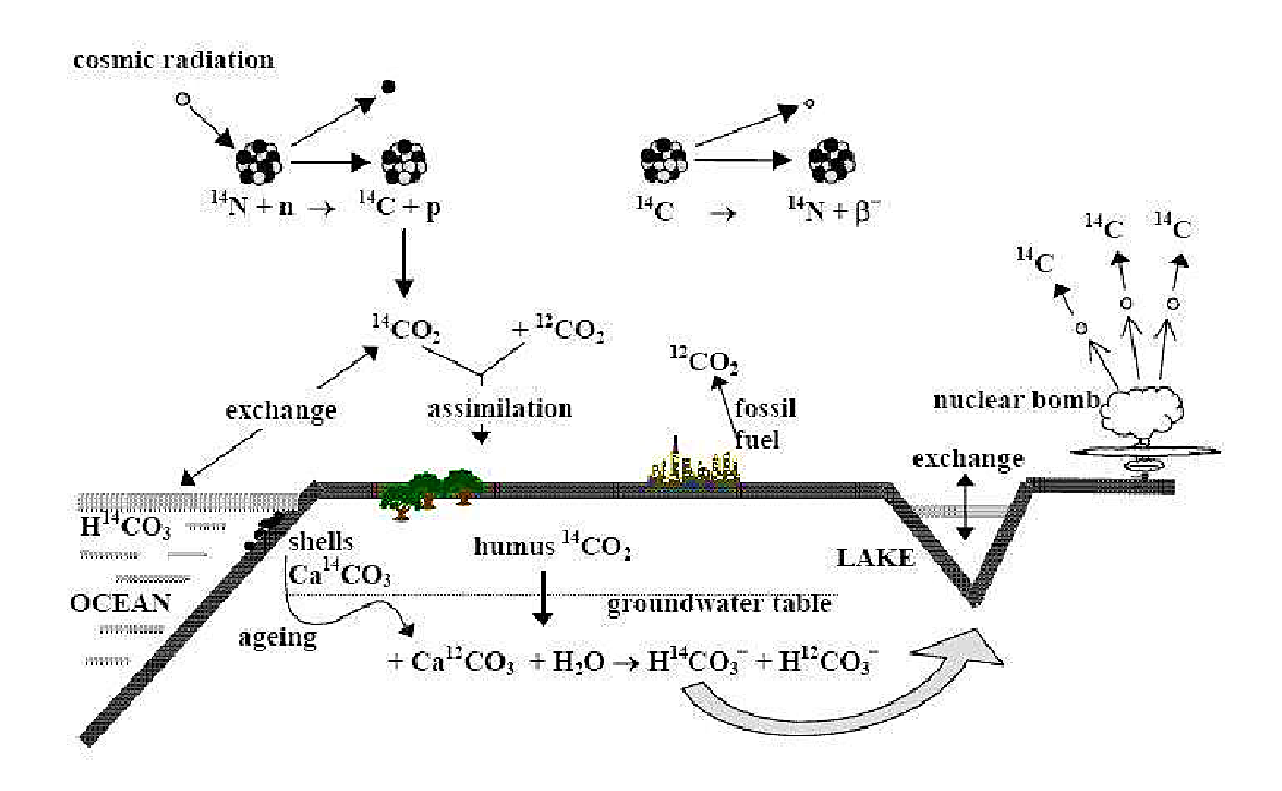
ان تقدير الاعمار باستخدام الكربون-14 او غيره من العناصر المشعة لا يعطي نتائج دقيقة للعينات بعد العام 1940 حيث تم اكتشاف القنابل النووية والتجارب النووية والمفاعلات النووية التي انتجت التجارب عنها اضافة لنسبة العناصر المشعة الموجودة في الطبيعة مما

W.A. Reiners, Carbon and the Biosphere, p. 369 (1

احدث خلل في النسبة الطبيعية بين الكربون-12 والكربون-14 في الغلاف الجوي التي اعتمدنا عليها بعد ذلك في حساب عمر العينة واصبحت العينه من الممكن ان تعطي اعمرا اضعاف التي يجب ان تعطيه لان مقياس الكربون المشع في اجسامنا حاليا اضعاف ما كان عليه سابقا فباستخدام النسبه في النباتات او عظام الانسان حاليا التي هي اضعاف المفترضه وباستخدامها كمقياس لتحلل عظام تعرضت لكربون من خمسة الاف سنه ولكن تعرضت لكربون مشع اقل بكثير جدا مما نحن عليه الان بسبب الانشطه النوويه فيعطي التحليل نتيجه ان عمر هذه العظام اضعاف العمر الحقيقي فبدل من خمسة الاف سنه يعطي خمسين الف سنه وهكذا.
تخيل العينة التي بها 8 كربون مشع واقارنها بعينة حديثة بها ألف ولكن الحديثة بها ألف بسبب ارتفاع نسبة الكربون المشع اما القديمة لم تكن في البداية ألف ولكن قد تكون فقط 16 ذرة كربون فهي ليست من 40000 سنة ولكن فقط من 4000 سنة. هذا قياس اختلاف تركيز الكربون المشع بعد بداية الأنشطة النووية، القمة كانت في سنة 1963م التي وصلت اضعاف تركيزه الطبيعي في بعض المناطق التي تم تجربة قنبلة thermonuclear تنتج نيوترونات كثيرة تحول النيتروجين بنسبة مرتفعة الي كربون 14، تم قياسه في حلقات الأشجار في غابات Black Forest، أيضا يزداد في المناطق التي فيها مفاعلات نووية. فبهذا نتأكد أن القنابل والمفاعلات النووية افسدت تماما مقياس الكربون المشع .

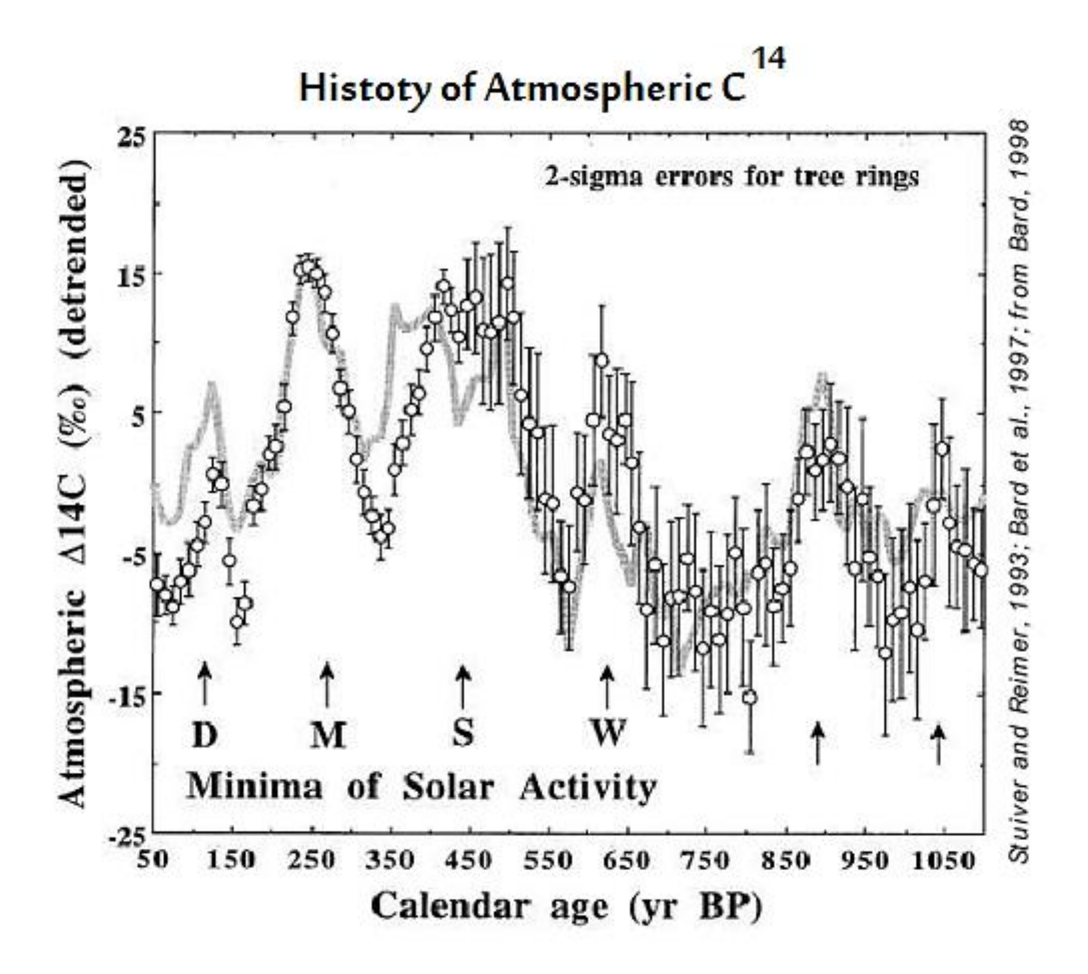


أما افتراض ان الكربون او ثاني أكسيد الكربون في المحيطات وهي كمية ضخمة لم تتغير نسبته على الاطلاق طوال الزمان وهذا يحتاج ان مياه المحيطات لم يتغير لا حجمها ولا درجة حرارتها لان ثاني أكسيد الكربون يذوب أكثر في الماء البارد عنه في الماء الدافئ ولكن يقل في الثلج. وهذا ضد كلام علماء التطور الذين يتكلموا عن ارتفاع منسوب المياه وأيضا تغير درجة حرارة المحيطات وعن التجمد والذوبان للثلوج. وتغير هذه النسبة تؤثر علي تغير نسبة الكربون في الغلاف الجوي الذي لو قل يقل تكوين الكربون المشع، أيضا مع وجود الطوفان الذي ليس فقط امتص كربون كثير بل دفن غابات ضخمة وحيوانات كثيرة محولهم الي فحم وبترول هذا يغير نسبة الكربون المشع وبقوة.



أما افتراض ان الاشعة الكونية في الماضي تساوي الاشعة الكونية في الحاضر وهذا لا يمكن قياسه والتاكد منه. واختلاف الاشعة الكونية في الماضي يجعل معدل تكوين النيترون الذي يكون الكربون المشع يختلف عن معدل تكوينه في الحاضر. فمثلا لو كان النشاط الاشعاعي للشمس في الماضي أكثر او لو كانت الانفجارات الشمسية في الماضي أكثر هذا يجعل معدل تكوين الكربون المشع أكثر والعكس بالعكس أيضا فلو كانت الأنشطة الشمسية اقل يكون معدل تكوينه ووجوده في الماضي اقل بكثير. هذا الامر ليس فقط تساؤل ولكن تمت دراسات

تاريخية ومقارنة بتسجيلات العلماء في الماضي للبقع الشمسية ووجد ان البقع الشمسية في رصد ما بين 1420 م الي 1720 م كان قليل جدا ولم يسجل انفجار شمسي الا نادرا.



كل هؤلاء المؤيدين لنظرية التطور تجاهلوا هذا العامل الكوني المهم جداً ، وارتفاع المياه وصل الي اعلي من اي جبل علي سطح الارض ونتخيل الضغط الناتج من ارتفاع مثل هذا على البوصة المربعة يكون عالي جدا جدا فينتج عنه معدل تحلل الكربون المشع اعلي مئات المرات وايضا بدل من وجود هذه الحفريات في مكان جاف هي في الطوفان مغمورة تحت المياه وهذا عامل ثاني يجعل تكسر الكربون المشع اعلي بكثير فتكون نسبته اقل بكثير فيعطي عمل أطول بكثير من العمر الحقيقي. ويكون مقياس لا يعتد به لعدم صحته. وايضا بتغيير حرارة سطح الارض قبل الطوفان وبعده الشيء الثابت عند علماء الطقس وايضا باختفاء طبقة بخار الماء وهو الذي يسميه الكتاب المقدس الجلد وهو الذي كان يمنع الأشعة الكونية فكان نسبة ايضا الكربون المشع اقل بكثير مما نحن عليه الان فبالطبع لو اي عينه قبل الطوفان رغم ان عمرها خمسة الاف سنه سيثبت تحليلها انه خمسين ألف سنه، وتوجد دراسات توضح ان الكربون المشع

بعوامل مختلفة مثل الماء والضغط وغيره ممكن يصل مقياسه الي عامل يصل الي 10 بمعني لو وجد عينة 50000 سنة ممكن ان تكون بين 5000 سنة و50000 سنة، كل ذلك مع افتراض ان كل العينات البيولوجية في نظام مغلق تحلل بنفس الحيادية وكل النتائج ترصد بامانة ولا ترفض منها نتائج بسبب مخالفتها لفرضية التطور وهذا ما سنعرف انه لا يحدث، رغم ان هذه هي مقاييس علماء التطور ولكن هذا يخلق لهم مشاكل كثيرة جدا فالمفاجئة انهم يرفضون أكثر من 50% من نتائج تحليل الكربون المشع لانها لا تصلح لنظرية التطور والذي يناسب يتمسكوا به. هذا ليس كلامي ولكن اعتراف علماء التطور انفسهم مثل اوجدين[1] Ogden، والحقيقة هو ليس 50% فقط التي ترفض ولكن اكثر من هذا بكثير لان أي عينة يفترضوا انها اقدم من 60000 سنة ويجدوا بها كربون مشع يرفضوا نتيجة الكربون المشع مباشرة ويعتبروها ملوثة او فقط يسقطوها حتى لو غير ملوثة وهذا الغالبية العظمى من النتائج ولو كانوا متاكدين انها غير ملوثة يرفضوا 50% من النتائج ولا يعلنوا غير فقط عن التي تناسب التطور. هذا ليس كلامي ولكن اعتراف من علماء التطور

أما افتراض ان سمك الغلاف الجوي وبخاصة طبقة الأوزون في الماضي تساوي سمكه في الحاضر وأيضا هذا شيئ لا يمكن قياسه رغم انه اختلاف صغير في سمك طبقة الأوزون يؤثر بتغيير كبير في معدل تكوين الكربون المشع واعتقد الكثير من الأبحاث تتكلم هذه الأيام على مشاكل تأكل طبقة الأوزون أي هذا يجعل تكوينه مئات اضعاف الماضي.

(1 J. Ogden III, "The Use and Abuse of Radiocarbon," in Annals of the New York Academy of Science, Vol. 288, pp. 167-173

أدلّة على أن الديناصورات والبشر تواجدا معا

تُشير أدلّة كثيرة إلى أن الناس والديناصورات عاشوا معا ولم تفصلهم 65 مليون سنة أو أكثر، كما يعتقد النشوئيّون:

- الكثير من السرد التاريخي للحيوانات الحيّة، المعروفة باسم "التنانين"، تُمثل وصفاً جيداً لما نسميه الديناصورات - مثل التريسيراتوبس، الستيغوصورس، التيرانوصور والأنكيلوصورس[1]. يبدو السرد في أيوب 40 للبهيموث وكأنه واحد من الديناصورات الكبيرة، مثل أباتوصورس أو براكيوصورس.

- عظام الديناصورات الغير مُتمعدنة (′لم تَحْتَفِر′)[2]. كيف يمكن لهذه العظام، ولبعضها حتى خلايا الدم، أن يكون عمرها 65 مليون سنة أو أكثر؟ فالإعتقاد بأنها حتى عدّة آلاف من السنين لهو ضرب من الخيال.

- الصخور التي تحمل أحافير الديناصور غالباً ما تحتوي على القليل من المواد النباتيّة - على سبيل المثال في تشكيل موريسون الصخري الرسوبي في أمريكا الشماليّة. وهذا دليل آخر على أن الطبقات لا تُمثّل عصوراً من الحياة على الأرض. إذا كانت الطبقات تمثل عُمر الديناصورات، فماذا الذي أكلته؟ سيحتاج أباتوصورس كبير أكثر من ثلاثة أطنان من الكساء النباتي يومياً، ولكن لا يوجد أي مؤشر على الكساء النباتي الهام في العديد من هذه الطبقات حاملة الديناصورات. وبعبارة أخرى، نرى ديناصورات مدفونة، وليس النُظُم الإيكولوجية (البيئيّة) المدفونة أو ′عصر الديناصورات′.

تمّ العثور على أُحافير بشريّة، المئات منها، ولكن بشكلٍ عام في الرواسب التي يعتقد مُعظم الخلقيين أنها تشكّلت بعد الطوفان. ومع ذلك، ففي حالة واحدة على الأقل، وُجِدت العظام البشريّة في الطبقات ′الأقدم′. ولسوء الحظ، فإن عدم وجود وثائق مفصّلة تتعلّق بعمليّة

---

1) Cooper, B., After the Flood, New Wine Press, Chichester, UK, 1995; Nelson, V., Untold Secrets of Planet Earth: Dire Dragons, self-published, 2011. See also Chapter 19

2) Wieland, C., Dinosaur bones: just how old are they really? Creation 21(1):54–55, 1999; creation.com/dino-bones, and articles at: Dinosaurs Q&A: creation.com/dinosaurs#blood

نقلها يجعل من المستحيل القول على وجه اليقين أنها لم تكن نتيجة لدفن مُقحم لاحق، على الرغم من أنه لا يُوجد شيء لا نعرفه ما يوحي أنها كانت كذلك[1].

على الرغم من أن الطبقات الصخريّة لا تُمثل سلسلة من عصور تاريخ الأرض، كما يُعتقد على نطاق واسع، فإنها لا تزال تتبع نمطاً عامّاً. فعلى سبيل المثال، المخلوقات البحريّة الساكنة نسبيّاً [غير مُتحركة] والتي تعيش في قاع البحر فأنه يُرجّح العثور عليها في الطبقات السُفّلى التي تحتوي على كائنات حيّة معقدة البُنية، وأما الفقاريات الأرضيةّ المُتنقّلة فيرُجّح العثور عليها في الطبقات العُليا. تأمّل في العوامل التالية:

أحفوريّات الفقريّات نادرة جداً مُقارنة مع مخلوقات البحر اللافقريّة (التي ليس لها عمود فقري). والجزء الأكبر من السجل الأحفوري يُمثِّل مخلوقات البحر اللافقريّة، ومواد نباتيّة في شكل الفحم والنفط. أمّا الأحافير الفقريّة فهي نادرة نسبيّاً والأحافير البشرية هي أكثر ندرةً[2].

فإذا كان هناك، لنقل، 10 ملايين شخص وقت الطوفان[3]، وجميعهم حُفظت أجسادهم ووزّعت بشكل مُنتظم على إمتداد 700 مليون كيلومتر مكعب من طبقات الصخور الرسوبيّة الحاملة للأحفوريّات، فسيُعثر على جسد واحد فقط في كل 70 كيلومتر مكعب من الصخور. وهكذا فمن غير المرجح أن تجد حتى أحفوريّة إنسان واحد.

فالطوفان العالمي الذي يبدأ بانفجار ينابيع الغمر العظيم سيؤدي إلى دفن المخلوقات البحريّة القاعيّة أولاً - والكثير منها غير مُتحرِك، أو هو مُتحرِّك نسبيّاً. وهي أيضاً وفيرة والعديد منها قويّة البدن (على سبيل المثال، المحار). ومع ارتفاع المياه لتكتنف الأرض فستُدفن المخلوقات البريّة أخيراً. وأيضاً، غالباً ما ستُدفن النباتات المائيّة قبل نباتات المستنقعات البريّة، والتي بدورها

1) Two human skeletons in a copper mine in Moab, Utah, in the (Cretaceous) Dakota Sandstone, which is supposed to be 'dinosaur age'. C.L. Burdick, Discovery of human skeletons in Cretaceous formation (Moab, Utah), Creation Research Society Quarterly 10(2):109–110, 1973

2) Morris, J., The Young Earth, Master Books, Green Forest, AR, 2007

3) Woodmorappe, J., A diluviological treatise on the stratigraphic separation of fossils, Creation Research Society Quarterly 20(3):133–185, 1983

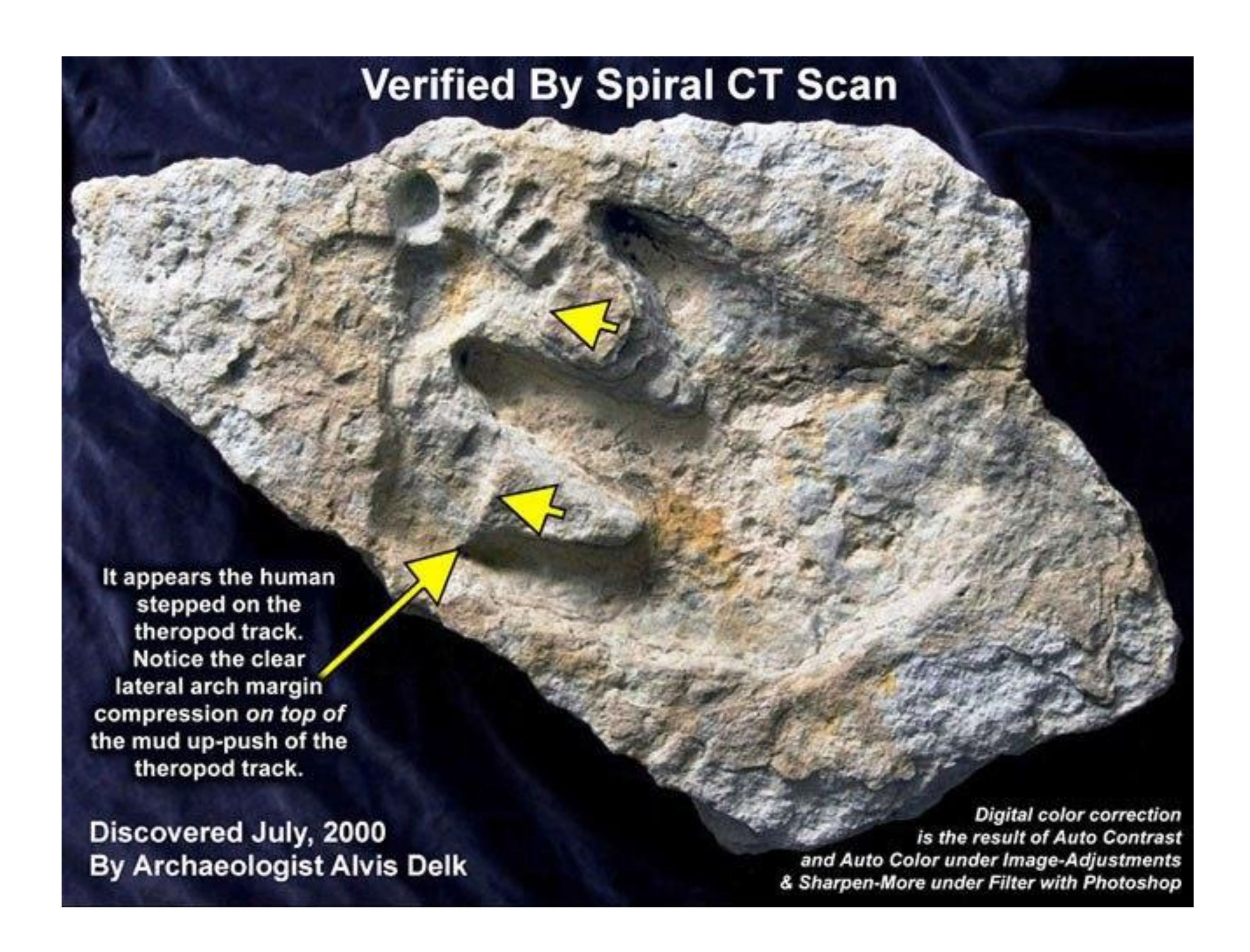
ستُدفن قبل نباتات الأراضي المُرتفعة. وبالمثل، لو عاشت الديناصورات عند مصبّات الأنهار أو المُستنقعات، حسبما يبدو الحال (مثل التماسيح)، فإننا قد لا نتوقع أن نجد العديد من مخلوقات الأراضي المُرتفعة مدفونة معها، مثل الماشية والأغنام والبشر.

من ناحية أخرى، فالحيوانات البريّة مثل الثدييات والطيور ولكونها متنقّلة (وخاصة الطيور)، لذا يُمكنها الهرب إلى أرض مرتفعة وتكون آخر من يستسلم. سيتشبث الناس بالطوّافات وجذوع الأشجار، وما إلى ذلك حتى النهاية، ثم يميلون [بعد موتهم] إلى الإنتفاخ والطفوّ لتقتاتهم الأسماك مع تكسير العظام بسرعة بدلا من الحفاظ عليها. وهذا من شأنه أن يجعل الأحافير البشريّة نتيجة الطوفان نادرة للغاية. وعلاوة على ذلك، فمن شأن الحيوانات الأكثر حركةً والأذكى أن تنجو من الطوفان لأجلٍ أطول لتُدفن آخر الكُل، لذا ستكون بقاياها عُرضة للتآكل بواسطة مياه الطوفان المُنحسرة في نهاية الطوفان وفي أعقاب الطوفان. ومن ثم ستكون رفاتها تالفة. ويمكن لعامل الذكاء أن يكون مسؤولاً جزئياً للإنفصال الواضح بين الديناصورات والثدييات مثل الماشية، على سبيل المثال.

العامل الآخر هو تأثير الماء في عمليّة الترتيب. يوجد في مدينة يالورن في فيكتوريا في أستراليا عرق فحم حجري يحتوي على طبقة سُمكها نصف متر حيث 50% من مُحتواها هو حبوب لقاح. الطريقة الوحيدة التي يمكن بها الحصول على مثل هذه الطبقة من حبوب اللقاح هي من خلال تأثير الماء في عمليّة الترتيب في كارثة مائيّة هائلة التي جمعت المواد النباتيّة من مساحة شاسعة وأودعتها في حوض في منطقة يالورن. وتصف ’قاعدة كوب‘ أنه غالباً ما تكون الأحافير (مثل المحار) أكبر حجماً كُلما إقتفيت أثارها صعوداً خلال الطبقات الجيولوجيّة. ولكن لماذا يجعل التطوّر الكائنات أكبر حجماً بشكلٍ عام؟ لكن في الواقع، أشكال الأحافير الحيّة غالباً ما تكون أصغر من أسلافها الأحفوريّة. قد يكون التفسير الأفضل هو تأثير الماء في عمليّة لترتيب. أُنظر بحث العالِم الجيولوجي وودمورابي لدراسة مُتعمقة في السجل الأحفوري لرأسيات القدم (مثل الأخطبوط والحبّار) وكيفيّة تطابقها مع الخلق والطوفان[1].

1) Woodmorappe, J., The cephalopods in the creation and the universal Deluge, Creation Research Society Quarterly 15(2):94–112, 1978

هذه بعض العوامل التي يمكن أن تُفسّر الأنماط التي تظهر في السجل الأحفوري، بما في ذلك الغياب العام للأحافير البشرية في رواسب الطوفان. معظم السجل الأحفوري لا يمثل تاريخ الحياة على الأرض، ولكن ترتيب الدفن أثناء الطوفان. ونحن نتوقع نمطاً في طوفان عالمي، ولكن ليس نمطاً مُنسجماً تماماً، وهذا ما نجده في الطبقات الجيولوجيّة.



هل الديناصورات نجت من الطوفان وهل أيوب البار عاصر الديناصورات؟

فى البداية لم يذكر الكتاب المقدس أى خبر عن هلاك الديناصورات وقت الطوفان، وأنه كان من الممكن أن يتم إدخال أجناس من هذه الديناصورات إلى الفلك وهى ما زالت صغيرة، وهذا ما سوف أتناوله بالشرح المستفيض فى هذا البحث

ومن المعروف إن أكبر بيضة تنين (ديناصور) وجدناها إلى الآن يبلغ حجمها حجم كرة القدم. ويمكنك مثلاً بنحو 12 بيضة براكيوسورس أن تملأ معظم حقيبة سيارة، مما يعني أن التنانين حديثة الفقس لم تكن كبيرة الحجم. وقد كانت مهمة نوح أن يحفظ كل أنواع الحيوانات، لم يكن مضطراً أن ينتقي أكبرها حجماً في كل نوع، ولا كان ملزماً أن يجمع كل الفصائل الفرعية لكل نوع. هل تعرف أن معظم سلالات الكلاب المهجنة المعاصرة لا يتعد عمرها 100 عام فقط؟ وعليه كان يمكن لزوج صحيح واحد من الكلاب الصغيرة أن يحفظ الشفرة الجينية لكل "جنس الكلاب". والكتاب المقدس يستخدم الكلمة "جنس" كتعبير عن أنواع مختلفة من الكائنات الحية، فالخيل والحمير الوحشية يمكنها (وقد حدث بالفعل) أن تتناسل فعلياً منتجة كائنات قادرة على الحياة، وهكذا تناسلت الأسود والنمور، مما يجعلنا نستنتج (طبقاً لنظرية الخلق) أن كلاً منها قد تشعبت من أصل واحد. ويحتمل أن الكلاب والذئاب (رغم أننا نعتبرها اليوم حيوانات مختلفة تماماً) قد نتجت من نفس "الجنس" أيضاً. هناك بالطبع حيوانات قليلة ضخمة (عندما تكبر) كالزراف والفيلة والتيراناصوروس، لكن معظم أحجام الحيوانات تقارب حجم الخروف، مما يعني أن الفلك ذا الطوابق الثلاثة كان متسعاً لاحتواء مختلف أجناس الحيوانات ومعها مخزون طعامها أيضاً. وكان يمكن أن تتوالد الفصائل النوعية من جديد من الحيوانات المهجنة الأصلية الصحيحة. فإذا نظرنا للأمر نظرة علمية لأمكننا أن نرى التصميم الشديد التنوع. أليس كذلك.

<u>لكن هل أيوب البار عاصر الديناصورات بعد الطوفان قبل إنقراضها؟ وهذا ما سوف نبحثه فيما يأتى:</u>

لنرى ما يذكره سفر أيوب:

"هوذا بهيموث الذي صنعته معك..." (أيوب 40: 15). إن كلمة الله واضحة منسجمة مع نفسها، بما لا يرقى إليه أي شك: لقد خُلق أيوب (الإنسان) وبهيموث (الديناصور) معاً في اليوم عينه: "الذي صنعته معك".

2. "يخفض ذنبه كأرزة. عروق فخديه مضفورة" (أيوب 40: 17). يقول بعض المسفرين إن بهيموث هو فيل، غير أن لا شبه على الإطلاق بين ذنب الفيل وشجرة الأرز. فاتجاه شجرة الأرز هو على فوق. فلو كان النشوئيون، ولا سيما القيّمون على متاحف تاريخ العلوم الطبيعية، يقرأون كتبهم المقدسة لعرفوا من سفر أيوب أن ذنب الديناصور يرتفع إلى فوق على شاكلة الأرزة. وكان هذا وفر عليهم الإحراج حين أقفلوا جميع المتاحف تاريخ العلوم الطبيعية المنتشرة في جميع أنحاء العالم قبل عدة سنوات، بقصد تحويل أذناب الديناصورات في الاتجاه الصحيح إلى فوق. كانوا في بداية الأمر قد جعلوا ذنب الديناصور إلى أسفل. ثم اكتشفوا أن الذنب في هذه الحال كان يجب أن يخلّف وراءه "آثار أذناب" بسبب ضخامة وزنه، وذلك حيثما تم العثور على آثار أقدام الديناصور. وأخيراً، وبسبب عجزهم عن اكتشاف أي أثر لهذه الأذناب، قرروا أنه كان يجب أن تتجه هذه الأذناب إلى فوق. يصف القسم الثاني من العدد الصفائح التي غطت بعض الديناصورات والتي ظهرت كعروق مضفورة معاً.

3. "عظامه أنابيب نحاس، جرمها حديد ممطول" (أيوب 40: 18). هذا يشكل وصفاً دقيقاً جداً لقوة عظام الديناصور كما أظهرت المستحجرات المكتشفة.

4. "هو أول (أضخم) أعمال الله" (أيوب 40: 19). هناك إجماع على أن الديناصورات كانت الأضخم بين الحيوانات. ولعلّ أيوب كان يشاهد ما نسميه اليوم "براخيوسوروس" (Brachiosaurus)، والذي كان يزن نحو 90 طناً، وكان يقارب طوله 25 متراً. حقاً إنه أول أعمال الله.

5. "هوذا النهر يفيض فلا يفر هو" (أيوب 40: 23). يصف هذا العدد حجم هذا الحيوان، إذ إنه يتنقل ببطء بسبب ضخامة جسمه وثقل وزنه.

6. "... هل يثقب أنفه بخزامة" (أيوب 40: 24). من الخصائص التي انفرد فيها براخيوسوروس هو أن أنفه لم يكن يحمل عند طرفه ثقبين، على غرار معظم الحيوانات الأخرى، لكنها كانت تقع داخل قبة عظيمة فوق رأسه.

نجد في الأصحاح ٤٠، أن الله يقدم وصفاً لحيوان مثير للإعجاب. فهو الأوَّل أو الأبرز بين أعمال الله. بَهيمُوث الذي يشكل تُحفةً رائعة (الآية ١٩)

" 15 أُنظُرْ إلى بَهيموتَ الَّذي صَنَعتُه مِثلَكَ إِنَّه يَأكُلُ العُشبَ مِثلَ الثَّور. 16 قُوَّته في متنَيه وشِدَّتُه في عَضَلِ بَطنِه. 17 يَشُدُّ ذَنَبَه كالأَرْز وأَعْصابُ فَخذَيه مَحْبوكة. 18 عِظامُه أَنابيبُ مِن نُحاس وأَضْلاعُه حَديدٌ مُطرّق. 19 هو أَوَّلُ طُرُقِ اللهِ في الخَلْق وصانِعُه يُعمِلُ السَّيفَ فيه." (أي 40: 15-19).

فأيوب قد أُمر أن يتأمَّل بَهيمُوث الذي يأكل العُشب كالثور وبالتالي فهو من الحيوانات العاشِبَة (الآية ١٥). كذلك يتم حثُّ أيوبَ على الإنتباه إلى قوة حقويه وشِدّة عضلات بطنه (الآية ١٦). فالمشكلة في فكرة كون هذا الوصف يشير إلى فرس النهر، أن قوة حقوي فرس النهر ليست مما يمكن معاينته وكذلك حال عضلات بطنه. إذ أن فرسَ النهرِ هو حيوان غليظ البنية (قصير وس كذلك يمكن لبَهيمُوث أن يَمُدَّ ذيله كشجرة أرز. والمعروف عن هذه الشجرة هو حجمها وصلابة أخشابها المناسبة للاستخدام في البناء. وبالتالي فإن هذا الذيل ينبغي أن يكون قويّاً وطويلاً. أما ذيل فرس النهر فليس له أي تشابه مع هول قوة الأرز أو امتداد فروعه. فالذيل القصير الغليظ لا يتجاوز ٣٥ إلى ٥٠ سم، وهو عريض عند القاعدة وذو نهاية مدببة. علاوةً على ذلك، فإن فرس النهر لا يمدُّ ذيله، إنما يرميه إلى أسفل ويهزّه. لهذا السبب، تم اقتراح ترجمة "يرخي"، لكن هذا لا يتوافق مع مقارنة الذيل بالأرز. فشجر الأرز يمتلك فروعاً طويلة جداً تتراوح بين ١٠ إلى ٢٠ متراً، لذلك فإن تقييد المقارنة إلى فرع شجر الأرز لم يقدم حلاً. على الرغم من كون فرس النهر حيواناً مثيراً للإعجاب، إلا أن الفيل ووحيد القرن أكبر منه، وعلى ما يبدو أنه قد تم تفضيل فرس النهر واختياره كتَقدِمَة (كمكافأة للتابع)، الأمر الذي يشكل مصيراً بعيد عن الواقع ولا يوافق الوصف الذي قد تم تقديمه لبَهيمُوث هنا. أما عن باقي الآية ١٩ فإنه يمكن تفسيرها بإحدى الطريقتين: إما أن هذا المخلوق قد أُعطي سيفاً من قِبل الخالق، أو أنه مخلوق أعطي من الله أَن يُجرّد سيفه فقط ضد من يريد الله. غالباً ما أُخِذَت كلمة ′سيف′ كإشارة إلى أسنان فرس النهر كونها قد تنمو لتبلغ ٥٠ سم وتأخذ شكل سيف معقوف . فإن كان هذا هو التفسير الصحيح، فإنه من المستغرب أن تكون الكلمة بصيغة المفرد. كما أن إمكانية أن يكون هذا هو

الحيوان المقصود هي بعيدة عن الواقع، وإلا لما رأينا الصيادين يتجرأون على مهاجمته، وهذا أمر يوفّق أكثر بين الآية ٢٤واستحالة مهاجمته.

كما تم تعريف الأشجار التي يَضْطَجِع تحتها ويستظلُّ بظلّها (في الآيات ٢١-٢٢) على أنها اللوتس زيزيفوس [الإسم العلمي Ziziphus lotus]، وهي شجرة شائكة يبلغ طولها من ٢-٥ أمتار. إلا أن هذا النوع من الأشجار ينمو في المناخ الجافّ، وبالتالي لا يمكن أن تكون المقصودة هنا. وفي مصر القديمة، كان هنالك نوعان مشهوران من اللوتس، الأبيض والأزرق. وهي عبارة عن نباتات وليست من الأشجار، وبالتالي فإن ترجمة "أشجار اللوتس" هي ترجمة غير صحيحة[1]. إن فرس النهر يضطجع في الماء مبقياً عينيه وأذنيه وأنفه فقط فوق الماء. فهل تُظَلِّل النباتاتُ الحيوانَ في هذه الحالة؟ لاحظ الآية ٢٢ أيضاً، فإن الترجمة [الإنكليزية] المستخدمة "الأشجار التي تُعطي ظِلَّها" هي الأجدر بالقبول. ونجد أن الأهوار تتواجد في الشرق الأدنى وليس في مِصر فقط. أما الأشجار التي تجاور النهر أو في الوادي هي من الحَور والصفصاف، ولاسيما الصفصاف البابليّ، فالصفصاف لم يتواجد في الأصل في الشرق الأدنى، وإنما جُلِبَ من الصين في العصور الوسطى. ومن المحتمل أن تكون الأشجار التي تجلب الظل هي نوع من أنواع الحور الفراتية [الإسم العلميّ Populus euphratica Olivier] أو أنواع مختلفة من القصب الآي قد يصل طولها إلى عدة أمتار. [ملاحظة: إن مشكلة نوع الأشجار مُعطية الظل، تظهر جليّة في الترجمات الإنكليزية وليس في العربية].

هُوَذَا النَّهْرُ يَفِيضُ فَلاَ يَفِرُّ هُوَ. يَطْمَئِنُّ وَلَوِ انْدَفَقَ الأُرْدُنُّ فِي فَمِهِ. (الآية ٢٣). فذكر الأردن هنا سيشير إلى أننا متحيزون إذا أخذنا مصر فقط لتحديد هوية بَهِيمُوث. وبعد هذا الوصف يُلحَق سؤال: هَلْ يُؤْخَذُ مِنْ أَمَامِهِ؟ هَلْ يُثْقَبُ أَنْفُهُ بِخِزَامَةٍ؟ (الآية ٢٤). ويُنظَر إلى الحيوان هنا على أنه لا يُقهَر (الآية ١٩)، في حين أن فرس النهر قد تم اصطياده في مصر القديمة. حيث كان التكتيك المفضل هو ثقب الأنف، مما يجبر الحيوان على التنفس من خلال فمه المفتوح. ومن بعد ذلك توَجَّه الضربة القاتلة في الفم. وكان الفراعنة المصريين يفتخرون بقدرتهم على قتل فرس النهر، لأن هذا ساهم في تمجيد قوتهم كآلهة متجسدين. ففي أسطورة المعركة بين حورس وسِتْ [إله

Compare Thimes, J.L., The Lotus in Ancient Egypt and the Bible, Bible & Spade 18:10–13, 2005 (1

الصحراء والعواصف] نجد أن الحِراب تستخدم لقَتل أفراس النهر. كما وُجد احتفال يعرف باسم "طعن أفراس النهر بالحِراب" وخلال هذا الإحتفال تُقتَل أفراس النهر،التي تُمَثّل أعداء الملك، كجزء من الطقوس[1]. كما يوجد أمثلة عن صيادين عاديّين يطاردون أفراس النهر.

بالاستناد على جميع هذه الحُجَج، فإنه من المستحيل أن يكون بَهِيمُوث هو فرس النهر. ويعتقد بعض الكُتَّاب أن كاتباً عاش في اسرائيل لن يمتلك معلوماتٍ كافية عن حيوان يعيش في مصر ليُقدم وصفاً بهذه الدِّقة عنه، وأن الإلتباس بينه وبين حيوانات أُخرى أنشأت هذا الوضع المربك. وبالرغم من هذا، ههنا حل لتلك المعضلة، قد تم العثور على بقايا فرس النهر في تل دور في اسرائيل، ومن المرجح أن أفراس النهر قد وُجدت في أجزاء كبيرة من اسرائيل حتى العصر الحديدي[2]، لذلك يمكننا أن نفترض بأن الناس الذين كانوا يعيشون في اسرائيل وقت كتابة سفر أيوب كانوا على دراية كاملة بهذا الحيوان. فإن أردنا أن ننطلق من هذه المعرفة ونحاول تقديم وصف لفرس النهر، فإن الوصف سيركز على مظهره القصير الرابض، وعلى فمه الكبير وقواطعه القاتلة، وقوائمه القويَّة ذوت القدرة على السَّحق، والقدرة الهائلة للحيوان. إلا أن الوصف في سفر أيوب يبدو مختلفاً. لذلك فإنه من المرجح أن يكون الوصف لحيوان آخر.

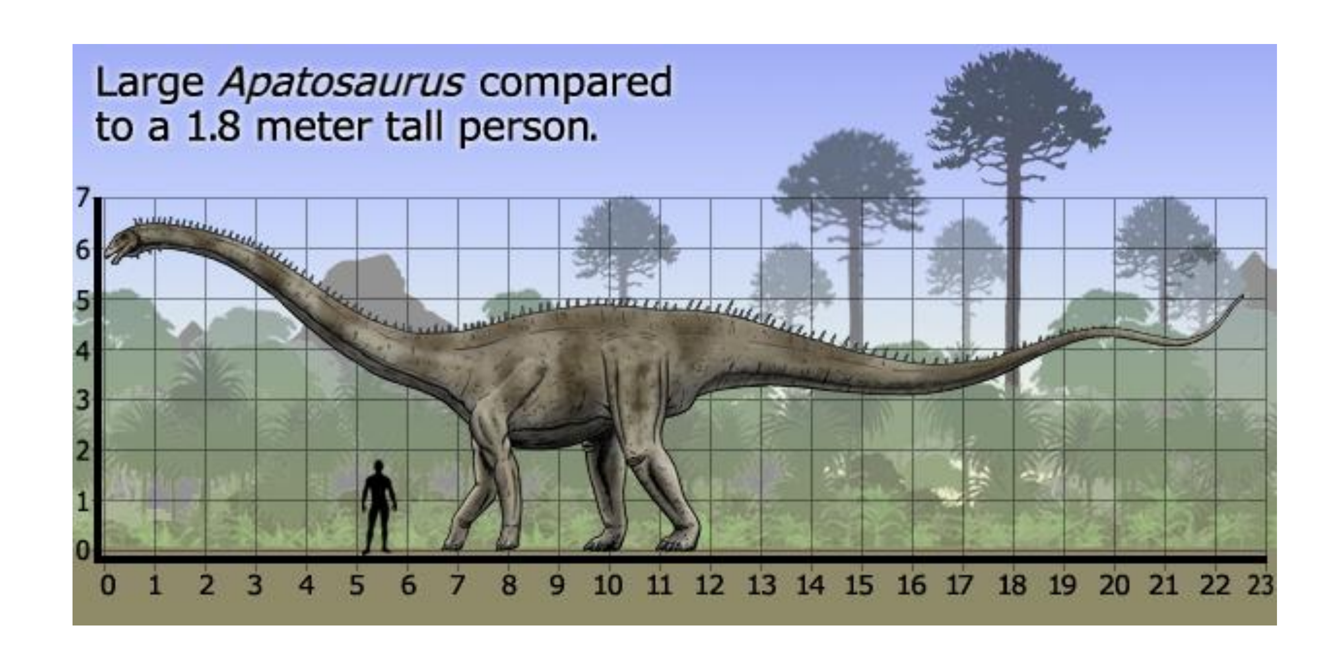
فماذا إذاً يكون بهيموث؟،

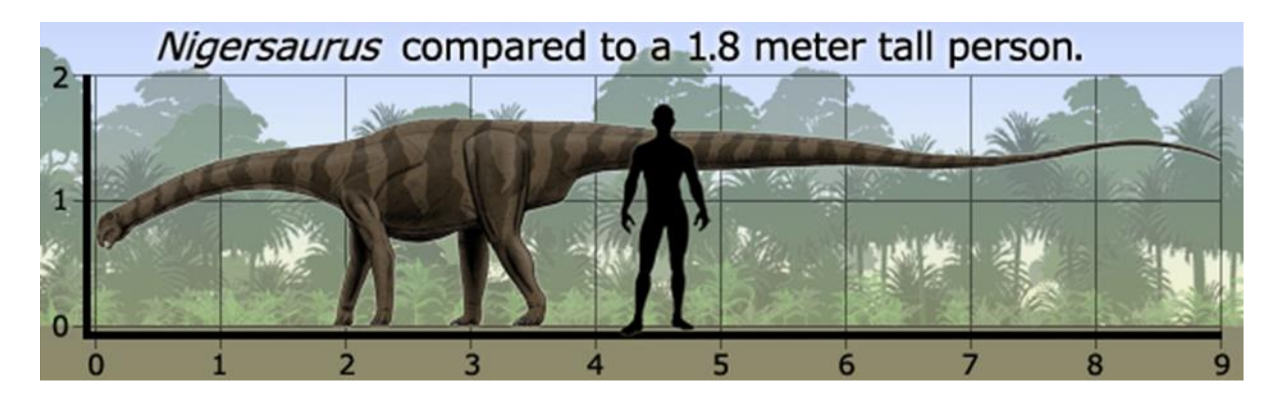
إذا أخذنا الحيوانات المُنقرضة بعين الإعتبار، فإن الديناصورات العاشبة تُشكل مرشحاً مُحتملاً. فالأباتوسور (apatosaur) كان ذو ذيل كبير، وعاش على النباتات الخضراء ووَزَن حوالي ٣٠ طناً. والألتراسور (ultrasaur) قد يصل ارتفاعه إلى ١٨ متراً وطوله إلى ٣٠ متراً، وبوزن قد يصل إلى ١٣٦ طناً. وقد كان عاشباً وَذَا ذيل هائل. والبراكيوصور (brachiosaur) كان بارتفاع يصل إلى ١٢ متراً، وبطول يصل إلى ٢٣ متراً، ووزن قد يصل إلى ٦٠-٧٠ طناً. وذيله يمكن أن يصل إلى ٦ أمتار وبعرض ١,٥ متراً. أما في الصوربوديّات [فصيلة من الديناصورات العاشبة] فتظهر حُزَم كبيرة من العضلات على الجزء الخارجي من جسم الحيوان. إن بَهِيمُوث ليس فقط حيوانٌ

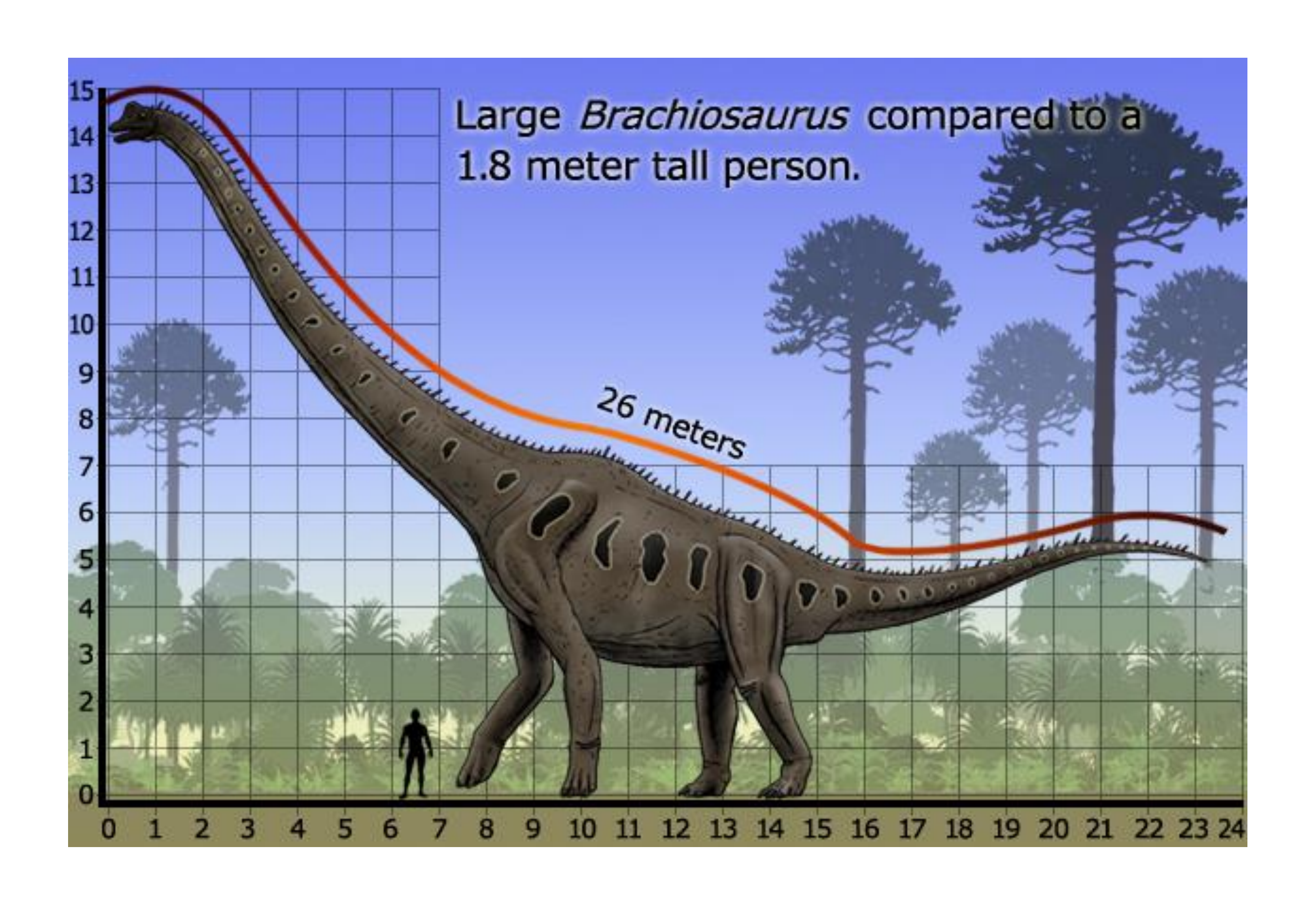
1) For the myth, see Pritchard, J.B., ANET nos. 15b–16a. Compare Ruprecht, E., Das Nilpferd im Hiobbuch, VT 21:209–231, 1971

2) Bright, M., Beasts of the Field: The Revealing Natural History of Animals in the Bible, Robson, London, p. 29, 2006

عاشب، بل وبأكثر تحديد هو من آكلات الأعشاب الخضراء. وبالتالي فإن الحيوان الذي يناسب هذا المظهر هو نيجرصور (nigersaur) ذو ال ١٥ مترا، وقد وُجد في جمهورية النيجر الديمقراطية، ولأن أنواع جديدة من الحيوانات المنقرضة تُكتَشَف باستمرار في أيامنا هذه، وكذلك كون الوصف المُقَدَّم في سفر أيوب ٤٠ ليس محدداً بما فيه الكفاية، لا يمكننا أن نقوم بتحديد هوية الحيوان بدقة، وكذلك لا يمكننا أن نعرف إن كانت الحيوانات التي قمنا بإيرادهما كأمثلة كانت تعيش في أيام أيوب، لكنه من المفيد أثناء تقديم تفسيرنا أن نورد أمثلة كهذه.






Large *Brachiosaurus* compared to a 1.8 meter tall person.
26 meters
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

لكن لماذا الحفريات البشرية نادرة وتكاد تكون منعدمة

أحفوريّات الفقريّات نادرة جداً مُقارنة مع مخلوقات البحر اللافقريّة (التي ليس لها عمود فقري). والجزء الأكبر من السجل الأحفوري يُمثِّل مخلوقات البحر اللافقريّة، ومواد نباتيّة في شكل الفحم والنفط. أمّا الأحافير الفقريّة فهي نادرة نسبيّاً والأحافير البشرية هي أكثر ندرةً[1].

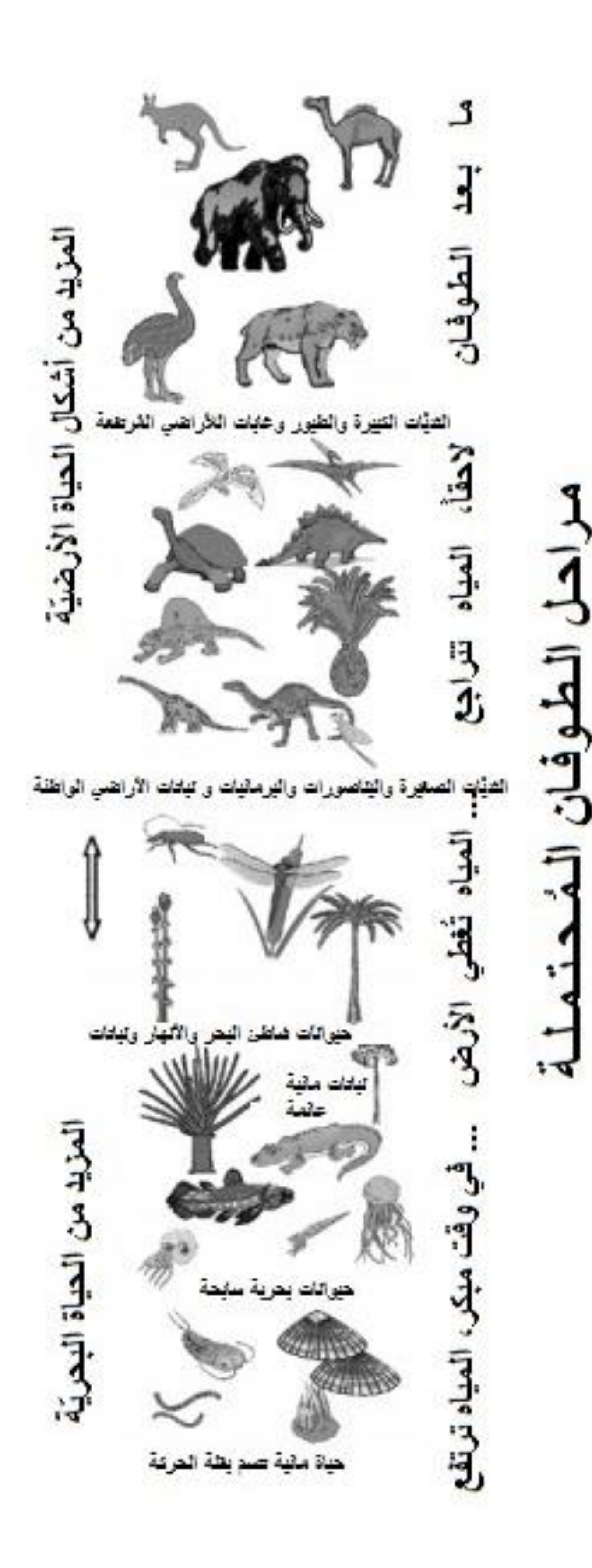
فإذا كان هناك مثلاً لنقل 10 ملايين شخص وقت الطوفان جميعهم حُفظت أجسادهم ووزّعت بشكل مُنتظم على إمتداد 700 مليون كيلومتر مكعب من طبقات الصخور الرسوبيّة الحاملة للأحفوريّات، فسيُعثر على جسد واحد فقط في كل 70 كيلومتر مكعب من الصخور. وهكذا فمن غير المرجح أن تجد حتى أحفوريّة إنسان واحد. ف حتى أحفوريّة إنسان واحد. فالطوفان العالمي الذي يبدأ بانفجار ينابيع الغمر العظيم سيؤدي إلى دفن المخلوقات البحريّة القاعيّة أولاً - والكثير منها غير مُتحرِّك، أو هو مُتحرِّك نسبيّاً. وهي أيضاً وفيرة والعديد منها قويّة البدن (على سبيل المثال، المحار). ومع ارتفاع المياه لتكتنف الأرض فستُدفن المخلوقات البريّة أخيراً وأيضاً، غالباً ما ستُدفن النباتات المائيّة قبل نباتات المستنقعات البريّة، والتي بدورها ستُدفن قبل نباتات الأراضي المُرتفعة. وبالمثل، لو عاشت الديناصورات عند مصبّات الأنهار أو المُستنقعات، حسبما يبدو الحال (مثل التماسيح)، فإننا قد لا نتوقع أن نجد العديد من مخلوقات الأراضي المُرتفعة مدفونة معها، مثل الماشية والأغنام والبشر. من ناحية أخرى، فالحيوانات البريّة مثل الثدييات والطيور ولكونها متنقّلة (وخاصة الطيور)، لذا يُمكنها الهرب إلى أرض مرتفعة وتكون آخر من يستسلم. سيتشبث الناس بالطوّافات وجذوع الأشجار، وما إلى ذلك حتى النهاية، ثم يميلون [بعد موتهم] إلى الإنتفاخ والطفوّ لتقتاتهم الأسماك مع تكسير العظام بسرعة بدلا من الحفاظ عليها. وهذا من شأنه أن يجعل الأحافير البشريّة نتيجة الطوفان نادرة للغاية. وعلاوة على ذلك، فمن شأن الحيوانات الأكثر حركةً والأذكى أن تنجو من الطوفان لأجلٍ أطول لتُدفن آخر الكُل، لذا ستكون بقاياها عُرضة للتآكل بواسطة مياه الطوفان المُنحسرة في نهاية الطوفان

---

1) Morris, J., The Young Earth, Master Books, Green Forest, AR, 2007

وفي أعقاب الطوفان. ومن ثم ستكون رفاتها تالفة. ويمكن لعامل الذكاء أن يكون مسؤولاً جزئياً للإنفصال الواضح بين الديناصورات والثدييات مثل الماشية، على سبيل المثال[1].

العامل الآخر هو تأثير الماء في عمليّة الترتيب. يوجد في مدينة يالورن في فيكتوريا في أستراليا عرق فحم حجري يحتوي على طبقة سُمكها نصف متر حيث 50% من مُحتواها هو حبوب لقاح. الطريقة الوحيدة التي يمكن بها الحصول على مثل هذه الطبقة من حبوب اللقاح هي من خلال تأثير الماء في عمليّة الترتيب في كارثة مائيّة هائلة التي جمعت المواد النباتيّة من مساحة شاسعة وأودعتها في حوض في منطقة يالورن. تصف 'قاعدة كوب' أنه غالباً ما تكون الأحافير (مثل المحار) أكبر حجماً كُلما إقتفيت أثارها صعوداً خلال الطبقات الجيولوجيّة. ولكن لماذا يجعل التطوّر الكائنات أكبر حجماً بشكلٍ عام؟ لكن في الواقع، أشكال الأحافير الحيّة غالباً ما تكون أصغر من أسلافها الأحفوريّة. قد يكون التفسير الأفضل هو تأثير الماء في عمليّة لترتيب على الرغم من أن الصخور الكبيرة غالباً ما تكون مُرتّبة في الأسفل، لكن المحار



1) A diluviological treatise on the stratigraphic separation of fossils, Creation Research Society Quarterly 20(3):133–185

الأكبر على سبيل المثال، هي أقل كثافة بشكل عام من المحار الأصغر وبالتالي يمكن أيداعُها بعد الأصغر في حالة الترتيب أنظر بحث العالِم الجيولوجي وودمورابي لدراسة مُتعمقة في السجل الأحفوري لرأسيات القدم (مثل الأخطبوط والحبّار) وكيفيّة تطابقها مع الخلق والطوفان[1].

هذه بعض العوامل التي يمكن أن تُفسّر الأنماط التي تظهر في السجل الأحفوري، بما في ذلك الغياب العام للأحافير البشرية في رواسب الطوفان. معظم السجل الأحفوري لا يمثل تاريخ الحياة على الأرض، ولكن ترتيب الدفن أثناء الطوفان. ونحن نتوقع نمطاً في طوفان عالمي، ولكن ليس نمطاً مُنسجماً تماماً، وهذا ما نجده في الطبقات الجيولوجيّة. فهناك مشاكل في إعادة تشكيل أي حدث تاريخي، وخصوصاً الحدث الذي ليس له نظير مُعاصر. ومثل هذا الطوفان لذلك لدينا مشاكل في تصوّر تسلسل الأحداث الدقيق التي من خلالها سبب الطوفان تآكل المواد وأستودعها مُنتجاً الأحفوريّات. قد يتعيّن على بعض العلماء الخلقيين المغامرين يجدوا نموذجاً للطوفان الذي سيُفسّر بشكلٍ كامل تسلسل الأحفوريّات والصخور. ومما يكتسي أهميّة في هذا الصدد هو نموذج الأقاليم البيولوجيّة المُرتبطة تكتونيّاً لوودمورابي. لقد إقترح الدكتور تسمان ووكر نموذجاً للطوفان الذي يبدو أيضاً يُفسّر الكثير من البيانات يبدو أيضاً أن نموذج التكتونيّات الكارثي للدكتورين أوستن وبومغاردنر والزملاء مثير للإهتمام في تفسير الكثير من التوزيع الأحفوري (انظر الفصل 11). ويجري وضع نماذج أخرى قد تكون مفيدة أيضاً في شرح الأدلة. يُمكن للمرء أن يكون واثقاً من أن النظّرة التطوريّة لتاريخ الأرض هي خاطئة، وسجل الصخور والأُحفوريّات، بما في ذلك توزيع الأحافير البشريّة، يبدو منطقيّاً أكثر في ضوء حدث الخليقة في الكتاب المقدس وحدثي السقوط في الخطيئة والطوفان[2].

على الرغم من أن الطبقات الصخريّة لا تُمثل سلسلة من عصور تاريخ الأرض، كما يُعتقد على نطاق واسع، فإنها لا تزال تتبع نمطاً عامّاً. فعلى سبيل المثال، المخلوقات البحريّة الساكنة نسبيّاً [غير مُتحركة] والتي تعيش في قاع البحر فأنه يُرجّح العثور عليها في الطبقات السُفّلى التي تحتوي

1) The cephalopods in the creation and the universal Deluge, Creation Research Society Quarterly 15(2):94-112

2) (Walker, T., A biblical geologic model, Proc. Third ICC, pp. 581–592), (Walker, T., The Great Artesian Basin, Australia, Journal of Creation 10(3):379–390)

على كائنات حيّة معقدة البُنية، وأما الفقاريات الأرضيةّ المُتنقّلة فيرُجّح العثور عليها في الطبقات العُليا. تأمّل في العوامل التالية:

أحفوريّات الفقريّات نادرة جداً مُقارنة مع مخلوقات البحر اللافقريّة (التي ليس لها عمود فقري). والجزء الأكبر من السجل الأحفوري يُمثِّل مخلوقات البحر اللافقريّة، ومواد نباتيّة في شكل الفحم والنفط. أمّا الأحافير الفقريّة فهي نادرة نسبيّاً والأحافير البشرية هي أكثر ندرةً[1].

فإذا كان هناك، لنقل، 10 ملايين شخص وقت الطوفان وجميعهم حُفظت أجسادهم ووزّعت بشكل مُنتظم على إمتداد 700 مليون كيلومتر مكعب من طبقات الصخور الرسوبيّة الحاملة للأحفوريّات، فسيُعثر على جسد واحد فقط في كل 70 كيلومتر مكعب من الصخور. وهكذا فمن غير المرجح أن تجد حتى أحفوريّة إنسان واحد[2].

الطوفان العالمي الذي يبدأ بانفجار ينابيع الغمر العظيم سيؤدي إلى دفن المخلوقات البحريّة القاعيّة أولاً - والكثير منها غير مُتحرِّك، أو هو مُتحرِّك نسبيّاً. وهي أيضاً وفيرة والعديد منها قويّة البدن (على سبيل المثال، المحار). ومع ارتفاع المياه لتكتنف الأرض فستُدفن المخلوقات البريّة أخيراً. وأيضاً، غالباً ما ستُدفن النباتات المائيّة قبل نباتات المستنقعات البريّة، والتي بدورها ستُدفن قبل نباتات الأراضي المُرتفعة. وبالمثل، لو عاشت الديناصورات عند مصبّات الأنهار أو المُستنقعات، حسبما يبدو الحال (مثل التماسيح)، فإننا قد لا نتوقع أن نجد العديد من مخلوقات الأراضي المُرتفعة مدفونة معها، مثل الماشية والأغنام والبشر.

من ناحية أخرى، فالحيوانات البريّة مثل الثدييات والطيور ولكونها متنقّلة (وخاصة الطيور)، لذا يُمكنها الهرب إلى أرض مرتفعة وتكون آخر من يستسلم. سيتشبث الناس بالطوّافات وجذوع الأشجار، وما إلى ذلك حتى النهاية، ثم يميلون [بعد موتهم] إلى الإنتفاخ والطفوّ لتقتاتهم الأسماك مع تكسير العظام بسرعة بدلا من الحفاظ عليها. وهذا من شأنه أن يجعل الأحافير البشريّة نتيجة الطوفان نادرة للغاية. وعلاوة على ذلك، فمن شأن الحيوانات الأكثر حركةً

---

1) Morris, J., The Young Earth, Master Books, Green Forest, AR, 2007

2) Woodmorappe, J., A diluviological treatise on the stratigraphic separation of fossils, Creation Research Society Quarterly 20(3):133–185, 1983

والأذكى أن تنجو من الطوفان لأجلٍ أطول لتُدفن آخر الكُل، لذا ستكون بقاياها عُرضة للتآكل بواسطة مياه الطوفان المُنحسرة في نهاية الطوفان وفي أعقاب الطوفان. ومن ثم ستكون رفاتها تالفة. ويمكن لعامل الذكاء أن يكون مسؤولاً جزئياً للإنفصال الواضح بين الديناصورات والثدييات مثل الماشية، على سبيل المثال

العامل الآخر هو تأثير الماء في عمليّة الترتيب. يوجد في مدينة يالورن في فيكتوريا في أستراليا عرق فحم حجري يحتوي على طبقة سُمكها نصف متر حيث 50% من مُحتواها هو حبوب لقاح. الطريقة الوحيدة التي يمكن بها الحصول على مثل هذه الطبقة من حبوب اللقاح هي من خلال تأثير الماء في عمليّة الترتيب في كارثة مائيّة هائلة التي جمعت المواد النباتيّة من مساحة شاسعة وأودعتها في حوض في منطقة يالورن. تصف 'قاعدة كوب' أنه غالباً ما تكون الأحافير (مثل المحار) أكبر حجماً كُلما إقتفيت أثارها صعوداً خلال الطبقات الجيولوجيّة. ولكن لماذا يجعل التطوّر الكائنات أكبر حجماً بشكلٍ عام؟ لكن في الواقع، أشكال الأحافير الحيّة غالباً ما تكون أصغر من أسلافها الأحفوريّة. قد يكون التفسير الأفضل هو تأثير الماء في عمليّة لترتيب، أُنظر بحث العالِم الجيولوجي وودمورابي لدراسة مُتعمقة في السجل الأحفوري لرأسيات القدم (مثل الأخطبوط والحبّار) وكيفيّة تطابقها مع الخلق والطوفان[1].

هذه بعض العوامل التي يمكن أن تُفسّر الأنماط التي تظهر في السجل الأحفوري، بما في ذلك الغياب العام للأحافير البشرية في رواسب الطوفان. معظم السجل الأحفوري لا يمثل تاريخ الحياة على الأرض، ولكن ترتيب الدفن أثناء الطوفان. ونحن نتوقع نمطاً في طوفان عالمي، ولكن ليس نمطاً مُنسجماً تماماً، وهذا ما نجده في الطبقات الجيولوجيّة. هناك مشاكل في إعادة تشكيل أي حدث تاريخي، وخصوصاً الحدث الذي ليس له نظير مُعاصر. ومثل هذا الطوفان. لذلك لدينا مشاكل في تصوّر تسلسل الأحداث الدقيق التي من خلالها سبب الطوفان تآكل المواد وأستودعها مُنتجاً الأحفوريّات. قد يتعيّن على بعض العلماء الخلقيين المغامرين يجدوا

1) Woodmorappe, J., The cephalopods in the creation and the universal Deluge, Creation Resear ch Society Quarterly 15(2):94–112, 1978

نموذجاً للطوفان الذي سيُفسّر بشكلٍ كامل تسلسل الأحفوريّات والصخور. ومما يكتسي أهميّة في هذا الصدد هو نموذج الأقاليم البيولوجيّة المُرتبطة تكتونيّاً لوودمورابي[1].

يُمكن للمرء أن يكون واثقاً من أن النظّرة التطوريّة لتاريخ الأرض هي خاطئة، وسجل الصخور والأُحفوريّات، بما في ذلك توزيع الأحافير البشريّة، يبدو منطقيّاً أكثر في ضوء حدث الخليقة في الكتاب المقدس وحدثي السقوط في الخطيئة والطوفان. و عندما أعلن الله الدينونة على العالم، قال: "[أَمْحُو] عَنْ وَجْهِ الأَرْضِ الإِنْسَانَ الَّذِي خَلَقْتُهُ، الإِنْسَانَ مَعَ بَهَائِمَ وَدَبَّابَاتٍ وَطُيُورِ السَّمَاءِ، لأَنِّي حَزِنْتُ أَنِّي عَمِلْتُهُمْ" (تك 6: 7). ولعل عدم وجود أحافير بشريّة قبل الطوفان هو جزء من تحقيق هذا الدينونة؟

أنه من غير المرجح أن نجد حفريات بشرية في رواسب تم إيداعها في وقت مبكر في سنة الطوفان. في الواقع، عندما ننظر إلى السجل الأحفوري، نجد أنه في الطبقة الباليوزويكية Paleozoic strata فهناك أكثرية من المخلوقات البحرية، بدءًا من ثلاثية الفصوص trilobites والشعاب المرجانية corals وشقائق النعمان البحرية sea anemones، والمحار بجميع أنواعه إلخ. هذا ما نتوقعه، بالنظر إلى أن مياه الفيضانات تحمل رواسب من الأرض إلى البحر حيث يتم ترسبها بعد ذلك، مما يؤدي إلى دفن العديد من الكائنات التي تعيش في قاع البحر غير المتحركة نسبياً، تليها في وقت لاحق موت الأسماك ودفنها. وبالتالي، فليس من المستغرب أن نرى الحيوانات التي تسكن الأراضي تُحفظ لاحقاً في السجل الأحفورى[2].

والسؤال التالي الذي يطرح نفسه هو: هل سيبقى جميع الناس على قيد الحياة عندما غمرت مياه الطوفان أخيراً جميع الأراضي واجتاحتها حتى يتم دفنها وحفظها كحفريات في رواسب الطوفان اللاحقة؟ هل يمكن أن نفترض أنه لم يكن هناك تدمير لجثث الناس في مياه الطوفان وأي عمليات أخرى تعمل أثناء الطوفان وما بعده؟ على الاغلب لا يمكن أن يكون اضطراب المياه، حتى في الطوفان المحلي ، مروعاً، خاصة عندما لا يتحرك التيار بحركة سريعة، ليس

1) Woodmorappe, 1983

2) Creation 14(1):28–33, December 1991

فقط الرمال والطين، ولكن الصخور الكبيرة. في ظل هذه الظروف، من المحتمل أن يتم إلقاء جثث البشر مثل flotsam وتميل إلى فنائها بسبب التآكل والتعرية.

ولكن حتى لو تم دفن جثث بشرية في رواسب الطوفان اللاحقة، فقد يستمر التدمير لاحقاً (أي بعد الترسب). على سبيل المثال، إذا كانت المياه الجوفية التي تتخلل الرواسب (مثل الحجر الرملي) تحتوي على أكسجين كافٍ، فمن المحتمل أن يؤدي الأكسجين إلى أكسدة الجزيئات العضوية في الأجسام المدفونة وبالتالي تدميرها. (يمكن اعتبار هذا بمثابة نوع من التعرية بالعوامل الجوية type of weathering). وبالمثل، يمكن أن تكون المياه الجوفية النشطة كيميائيا قادرة على إذابة العظام البشرية ، وإزالة أي أثر للناس المدفونين.

خضعت العديد من رواسب الطوفان أيضاً لتغيرات كيميائية ومعدنية بسبب درجات حرارة وضغوط الدفن، بالإضافة إلى وجود الماء المحصور بين حبيبات الرواسب. إن عملية التغيير هذه، المعروفة تقنياً بالتحول metamorphism، تمحو العديد من الحفريات في النهاية في الرواسب الأصلية، سواء كانت حفريات من المحار أو الشعاب المرجانية أو الثدييات، خاصة مع زيادة عمق الدفن وارتفاع درجات الحرارة والضغوط.

هناك عملية أخرى يمكن أن تدمر الأجسام البشرية المدفونة وهي اقتحام الصخور المنصهرة (النارية igneous) في رواسب الطوفان، ومن خلالها إلى السطح لتشكيل البراكين وتدفقات الحمم البركانية. مثل هذه العمليات تنطوي على حرارة شديدة بما يكفي لإذابة الصخور وإعادة بلورتها. مع ارتفاع الصخور المنصهرة خلال الرواسب، غالباً ما يتم تسخين الرواسب عن طريق الحرارة ، ومرة أخرى تحدث تغييرات كيميائية ومعدنية تطمس العديد من الحفريات الموجودة. كل هذه العوامل تزيد من احتمالات عدم العثور على حفرية بشرية اليوم.

ليس فقط أن الاضطرابات في مياه الطوفان المحملة بالرواسب ربما تدمر بعض الأجسام البشرية التي جرفت بعيداً، ولكن التعليق التفاضلي differential suspension في المياه كان يمكن أن يجعل من الصعب دفن تلك الجثث التي نجت من الاضطراب. وذلك لأن الأجسام البشرية عندما تغمر في الماء تميل إلى الانتفاخ ، وبالتالي تصبح أفتح وتطفو على السطح. هذا هو المقصود بالتعليق التفاضلي. وبالتالي فإن الأجسام البشرية التي تطفو على سطح الماء يمكن

أن تكون لبعض الوقت جيفة لأي الطيور كانت لا تزال تحلق حولها بحثا عن أماكن للهبوط والغذاء لتناول الطعام. وبالمثل، فإن الحيوانات آكلة اللحوم البحرية التي لا تزال حية في بيئتها المائية ستلتهم تلك الجثث. علاوة على ذلك، إذا كانت الجثث تطفو لفترة طويلة ولم يتم إلتهامها، فستظل تميل إما إلى التحلل والتعفن أو التعرض للتلف في المياه قبل أن يحدث أي دفن. قد يفسر هذا سبب عدم العثور على حفريات بشرية أعلى في العمود الأحفوري/العمود الجيولوجي، أي رواسب الطوفان اللاحقة.

عندما نأخذ كل هذه العوامل في الاعتبار ، قد يبدو من غير المحتمل أن يكون الكثير من الناس الحاضرين في الوقت الذي جاءت فيه مياه الطوفان قد انتهى بهم المطاف إلى التحجر being fossilized. حتى إذا تم الحفاظ على مقدار قليل، أو ربما بضعة آلاف، عندما يتم توزيع هذا العدد الصغير من خلال الحجم الهائل من رواسب الطوفان، فإن فرص العثور على سطح الأرض نادراً للغاية، إن وضع كل هذه العوامل معاً وافتراض أنها كلها إمكانيات واقعية، فإن احتمال العثور على حفرية بشرية في رواسب الطوفان اليوم سيكون ضئيلًا للغاية. حتى الآن، تشير الأبحاث التي أجرية بشأن السجل الأحفوري إلى عدم وجود أحافير بشرية في طبقات الطوفان، وبالتالي ربما قد تكون التفسيرات المذكورة أعلاه هي بعض الأسباب وراء هذا الأمر[1].

أخيراً، نحتاج إلى النظر في الهدف الذي أرسل الله من أجله الطوفان، لأن هذا يوفر سبباً آخر، وربما السبب الرئيسي، لماذا لا نجد أي حفريات بشرية في رواسب الطوفان. ففي سفر التكوين (تك 6: 7) ، قرأنا أن الله قال إنه سيدمر الإنسان الذي خلقه من وجه الأرض. لذلك ربما حرص الله عمدا على التأكد من أن مياه الطوفان قد فعلت ذلك تماما، فمحى كل أثر للإنسان ومصنوعاته من عالم ما قبل الطوفان ، إذا كان هذا هو ما قصده حسب ما قد سجله في الكتاب المقدس، نعم لقد قال الله أنه سيرسل طوفان لتدمير وحوش الحقل وكل شيء حي في أنفه نسمة الحياة أيضاً، "فقال الرب: «امحو عن وجه الارض الانسان الذي خلقته، الانسان مع بهائم ودبابات وطيور السماء، لاني حزنت اني عملتهم»".

Creation 14(1):28–33, December 1991 (1

لماذا استمر الطوفان 150 يوم بدل من ان يقتل البشر في يوم؟

عد ان وصل ارتفاع المياه تدريجيا في 40 يوم الى ارتفاع منسوب ارض الفلك استمر بعد ذلك يرتفع متواليا الى بقية 110 يوم والتي في نهايتها كانت تغطت الجبال بارتفاع 15 ذراع وبهذا لا يوجد أي مكان يهرب اليه أحد فهم حتى لو استمروا يهربوا الى المرتفعات لمدة 4 شهور او اكثر بعد هذا لا يوجد مكان اخر. فالبشر لم يموتوا في يوم بل مات من مات واستمر يهرب من يهرب الى المرتفعات لمدة اكثر من 4 شهور وفي النهاية انتهى أي فرصة للهرب لانه غرق كل اليابسة. فالمياه كانت 15 ذراع اعلي من اي جبل او قمة في هذه الوقت الذي لم يكن فيه ارتفاعات ضخمة. المياه استمرت في الارتفاع، وفي ايام الطوفان لو كان الارض بدأت تغرق كلها فنجد ان ظاهرة المد والجزر تكون أقوى بكثير فأمواجها تكون أعظم فحتى لو حاول أحدهم ان يربط بعض جزوع الأشجار يطفوا على سطح المياه هذا حتى لو نجى فترة ولكنه لا بد في يوم سيغرق من الأمواج المرتفعة والدوامات او سينتهي ما معه من طعام ويموت من الجوع.

القمر
الربع الأول
الأرض
مدَ وجزر الشمس
الشمس
مدَ وجزر القمر
جزر تام
الربع الأخير
الأرض
مدَ وجزر الشمس
القمر
الشمس
مدَ وجزر القمر
جزر الربيع

فإرتفاع الماء يتغير أثناء المد والجزر ويحدث هذا نتيجة التجاذب بين الأرض والقمر فخلال اليوم الواحد تنتج قوة جذب على أية نقطة من الكرة الأرضية فمستوى ماء البحر يرتفع وينخفض مرتان فى اليوم الواحد، فقوة جذب القمر تسحب البحر على جانب الأرض القريب منها بإتجاه القمر بينما تكون البحار البعيدة عن الجذب القمرى ذات تأثير أقل وتبتعد عن القمر، وبسبب دوران الأرض حول محورها فإن الجذب القمرى يقوم بتكرار تسلسل المد والجزر بعدل مرتين

فى اليوم الواحد، وعندما يكون القمر والشمس على واحد مستقيم مع الأرض فإن تأثير الجذب يكون أشده والنتيجة هى حدوث زيادة فى المد عن المعتاد، وعندما يشكل الشمس والقمر زاوية عمودية مع الأرض فالنتيجة هى حدوث خفض فى الجزر عن المعتاد والمدة بين المد التام والجزر التام هى حوالى 14 يوم وهى نصف مدة دورة القمر حول الأرض، إن قوة جذب الشمس أعلى كثيراً من قوة جذب القمر بحوالي 177 مرة ، ولكن تأثيرها على المد والجزر أقل بكثير ، ذلك لأن المسافة بين الأرض والقمر هي أقل بكثير من تلك التي بين الأرض والشمس، وهذا يجعل فرق الجذب عبر الأرض أكثر للقمر منه للشمّس ومحصلة الفرق بين مجالات الجذب للقمر والشمس في كلا جانبي الأرض يكون هو العامل المؤثر، ونتيجة للمد العالى تحدث رياح وعواصف شديدة مع حدوث أمواج عالية وقوية، مما يجعل هذه العوامل لا تساعد أى إنسان موجود خارج الفلك أن تعطيه إمكانية النجاة، فحتى لو تعلق بجزع شجرة عائم فسوف تغلبه الأمواج والرياح العاتية فى وقت المد التام، هذا بخلاف العوامل الأخرى فى وقت الطوفان، وهى حدوث البراكين العالية والزلازل المدمرة والكارثية والتى لن يستطيع أى إنسان أن ينجو منها.

<u>أما عن أسباب الطريقة التى أفنى بها الرب البشر طول مدة الطوفان:</u>

أولاً الرب استخدم أسلوب يغسل وجه الأرض ويجددها ويطهرها بالماء ولهذا أصبح رمز للمعمودية للحياة الجديدة

ثانياً ربما أراد الرب أن يتيح للبشر طوال مدة ارتفاع المياه فى مدة الأربعين 40 يوماً أن يكون هناك متسع من الوقت لكى يقدموا فيها التوبة قبل موتهم

ثالثاً اثبات ان هناك دينونة فيها الثواب والعقاب في نهاية الأيام

رابعاً الحفاظ على نوح واسرته اثناء وبعد الإبادة فلو كان استخدم وسيلة أخرى مثل نار سدوم او وبا او غيره وحافظ على نوح واسرته هذا سيجعل الأرض غير صالحة لفترة طويلة مثل سدوم التي هي بحر ملح حتى الآن

خامسا اثبات لإيمان نوح الذي ظل يعمل 120 سنة للتجهيز للفلك والطوفان وهذا يحتاج ايمان قوي جداً، فدخول الفلك يحتاج الي عاملين مهمين الاول هو الايمان فيدخل بناء عليه وبدون ايمان لن يقبل الفكره من الاصل والثاني الاعمال التي تثبت ان الايمان حي فيعمل بجهد 100

سنه حتي يدخل الفلك رغم ان الضيقات والاهانات كانت كثيره وايضا التنازل عن الراحه هذا صعب لكثيرين فحتي لو امن ولكنه فضل الراحه لما كان سينجوا وهذا من اهم اسباب اسلوب الهلاك بهذه الطريقه الاختيار والايمان المترجم الي اعمال بجهد زمان طويل وهو مدي زمن غربتنا علي الارض، كما يذكر معلمنا بولس الرسول فى رسالته إلى العبرانيين "بِالإِيمَانِ نُوحٌ لَمَّا أُوحِيَ إِلَيْهِ عَنْ أُمُورٍ لَمْ تُرَ بَعْدُ خَافَ، فَبَنَى فُلْكًا لِخَلاَصِ بَيْتِهِ، فَبِهِ دَانَ الْعَالَمَ، وَصَارَ وَارِثًا لِلْبِرِّ الَّذِي حَسَبَ الإِيمَانِ." (عب 7:11)

هل العالم عمره 6000 سنة أم ملايين السنين؟

ن الدقّة في معرفة توقيت الأحداث التاريخية أو أعمار الأشياء يعتمد على دقة البيانات التي نمتلكها [للمقارنة]. حيث أن دقّة السجل الزمني الذي نستقيه من سلاسل النسب الكتابية يصل إلى حدود عام واحد من وقت حدوث الوقائع. بهذا، أعني أنه بإمكاننا معرفة عُمر آدم حين وَلَدَ شِيث وكان مئة وثلاثين عاماً، لكن لا يمكننا أن نعرف إن كان عمره مئة وثلاثين عاماً وثلاثة أشهر، أو أنه كان أقرب إلى المئة والواحد والثلاثين عاماً. وهذا صحيح بالنسبة لجميع الأعمار المسجّلة. وبالتالي حين نقوم بجمع الأعمار من سلسلة النسب الكتابية، نصل إلى معرفة زمن وقوع طوفان نوح وهو في عام AM١٦٥٦، بزيادة تصل إلى عشرة أعوام كحدّ أقصى، ذلك أننا نمتلك عشرة أرقام [أعمَار] بهامش خطأ يصل إلى عام واحد لكلٍّ منها. إن كانت كلُّ الأعمار قد سُجلت وهي أقرب إلى ذكرى المولد التالي [لصاحبها] (على سبيل المثال، آدم كان بعمر مئة وثلاثين عاماً وأحد عشرة شهراً حين ولد شيثاً، وشيث كان بعمر مئة وخمسة أعوام وأحد عشر شهراً حين ولد أنوش، وهلم جرا)، فإنه من الممكن أن وقت حدوث الطوفان كان في عام AM١٦٦٥. ولكن من الواضح أن هذا الهامش من عدم اليقين لن يقدّم مبرراً لأولئك الذين يرجون إضافة آلاف السنوات إلى التاريخ البشري.

يوجد في سفر التكوين ١١ إحدى عشرة حلَقة في سلسلة زمنية غير منقطعة للنسب من شيث إلى إبراهيم، ويتوفّر لدينا من مواضع أخرى في سفر التكوين معلومات تساعدنا على التوسع في سلسلة النسب لنصل إلى وقت استيطان الإسرائيليّين في مصر حيث كان يعقوب يبلغ مئة وثلاثين عاماً. من خلال تلك الأرقام، فإنّ يعقوب ذهب إلى مصر في حوالي العام ٦٤٢ بعد الطوفان بهامش زيادة يصل إلى ١٢ عاماً ، أو في العام AM٢٢٩٨ مع هامش زيادة أقل من ٢٢عاماً. إن سلسلة النسب الكتابية تقف هنا، مع بقاء حوالي ٢٠٠٠ عام حتى [ميلاد] المسيح. فكيف نمدّد الجدول الزمني بعد ذلك؟

الأب الحدث الأول	الإبن الحدث الثاني	العمر المدة الزمنية	العمر الإجمالي	المرجع
آدم	شيث	١٣٠	١٣٠	التكوين ٥
شيث	أنوش	١٠٥	٢٣٥	التكوين ٥
أنوش	قينان	٩٠	٣٢٥	التكوين ٥
قينان	مهللئيل	٧٠	٣٩٥	التكوين ٥
مهللئيل	يارد	٦٥	٤٦٠	التكوين ٥
يارد	أخنوخ	١٦٢	٦٢٢	التكوين ٥
أخنوخ	متوشالح	٦٥	٦٨٧	التكوين ٥
متوشالح	لامَك	١٨٧	٨٧٤	التكوين ٥
لامَك	نُوح	١٨٢	١٠٥٦	التكوين ٥
نُوح	**الطوفان**	**٦٠٠**	**١٦٥٦**	**التكوين ٧: ١١**
الطوفان	أرفَكشاد	٢	١٦٥٨	التكوين ١١
أرفَكشاد	شَالَح	٣٥	١٦٩٣	التكوين ١١
شَالَح	عَابِر	٣٠	١٧٢٣	التكوين ١١
عَابِر	فَالَج	٣٤	١٧٥٧	التكوين ١١
فَالَج	رَعُو	٣٠	١٧٨٧	التكوين ١١
رَعُو	سَرُوج	٣٢	١٨١٩	التكوين ١١
سَرُوج	ناحُور	٣٠	١٨٤٩	التكوين ١١
ناحُور	تَارَح	٢٩	١٨٧٨	التكوين ١١
تَارَح	إبراهيم	١٣٠	٢٠٠٨	التكوين ١١
إبراهيم	إسحق	١٠٠	٢١٠٨	التكوين ٢١: ٥
إسحق	يعقوب	٦٠	٢١٦٨	التكوين ٢٥: ٢٦
يعقوب	يعقوب في مصر	١٣٠	٢٢٩٨	التكوين ٤٧: ٩
يعقوب في مصر	الخروج من مصر	٤٣٠	٢٧٢٨	الخروج ١٢: ٤٠
الخروج من مصر	بناء الهيكل	٤٨٠	٣٢٠٨	الملوك الأول ٦: ١
بناء الهيكل	**السبي (النفي)**	**٣٤٥**	**٣٥٥٣**	

فيذكر القديس كليمندس السكندرى: من آدم إلى الطوفان، 8142 سنة وأربعة أيام. من شيم إلى إبراهيم، ألف ومائتان وخمسين سنة ومن إسحاق إلى تقسيم البلاد، 616 سنة. إذن من القضاة إلى صموئيل 462 سنة وسبعة أشهر. وبعد القضاة كان هناك 188 سنوات وستة أشهر وعشرة أيام من الملوك[1]

يذكر سفر إشعياء: "لأنه هكذا قال الرب خالق السموات هو الله، مصّور الأرض وصانعها. هو قرّرها، لم يخلقها باطلا. للسكن صوّرها" (أشعياء 18:45). لو سئل دارس للكتاب المقدس من القرن الماضي أن يقدّر عمر الأرض، لأجاب من دون تردد كثير أن عمرها لا يتعدى 10000 سنة. أما اليوم فسيقدمون في معرض إجابتهم عن هذا السؤال عينه أرقاما تراوح بين آلاف ومليارات السنين.

ونظرية النشوء والتطور هي المسؤولة مباشرة عن هذا التشويش وزعزعة الثقة بسلطان كلمة الله، ولكن أين هي الحقيقة بالنسبة لعمر الأرض؟ وهل هي عجوز أم شابة منهكة؟ هناك الكثير من البراهين التي تثبت أن الأرض هي شابة منها

1- تاريخ العالم: إن تاريخ العالم كلّه وحضارته المدوّنة لا يعود عهدها إلى أكثر من نحو 6000 سنة كحدّ أقصى، ألا تأخذنا الحيرة، في هذه الحال حين نعرف أن الإنسان كان موجودا بحسب نظرية النشوء، منذ أكثر من مليون سنة.

2- عدد السكان: إن عدد سكان العالم حاليا، الذي هو نحو 6 مليارات نسمة، يلائم تاريخ الطوفان تماما. فاذا ابتدأنا بثمانية أشخاص كانوا قد خرجوا من الفلك واعتمدنا نسبة نمو بمعدل ولدين ونصف للعائلة الواحدة -أقل من النسبة الراهنة سنبلغ العدد الحالي لسكان العالم في غضون نحو 4300 سنة. وهذا يعود بنا إلى زمن نوح. لكن في حال أدخلنا هذه النسبة عينها على فترة نصف مليون سنة فقط من نشوء الإنسان لما كانت مساحة كوكبنا كلّه كافية لتسع هذا العدد كلّه من الناس.

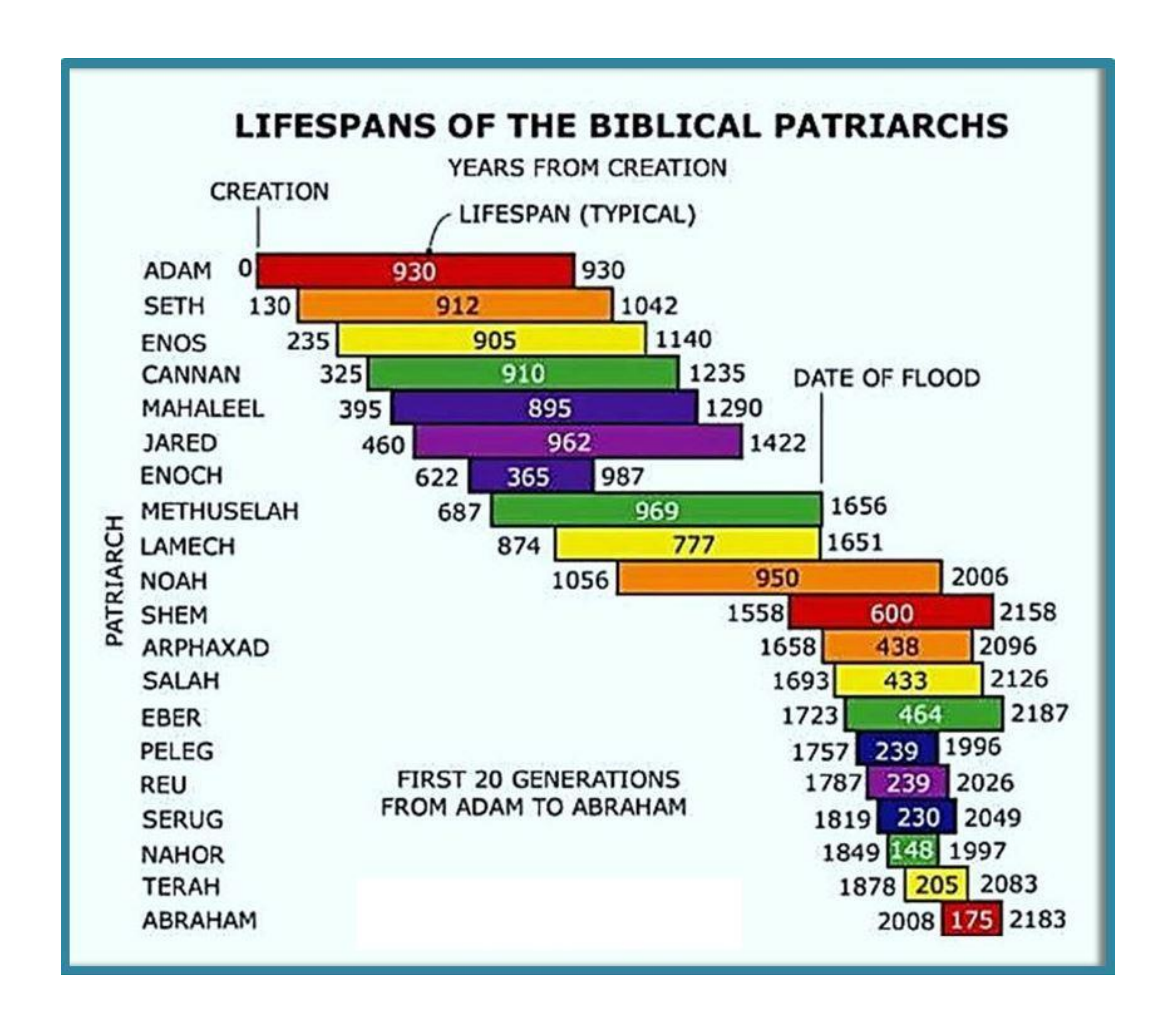
---

[1]) المتفرقات إستروماماتيس للقديس كليمندس السكندرى، تعريب الأب الدكتور بولا ساويرس ص 236

3- الأشجار: إن أقدم الأشجار الحية في العالم، والتي تم تأريخها بكل دقة بالاستناد الى حلقات النمو السنوية، راوح عمرها بين 4000 و5000 سنة، وهذا ينسجم مع تاريخ حدوث الطوفان بحسب رواية الخلق.

4- القمر: هناك مقياس آخر لعمر الأرض مصدره القمر، فعندما حطّت المركبات الفضائية على القمر، كان النشوئيون يتوقّعون غرق هذه المركبات داخل طبقة الغبار النيزكي والتي يفترض أن تكون قد تراكمت على سطح القمر على مدى عمره الذي يقدرونه بمليارات السنين. كذلك قدّروا أن هذه الطبقة لن يقلّ عمقها عن 16 مترا ولكن ولخيبة أملهم عندما حطت المركبة "لونا" على سطح القمر، كان أعمق قياس سجّلته لهذه الطبقة أقل من نصف المتر، وهذا يدل على أن القمر حديث العهد.

وهناك الكثير من البراهين على أن عمر الأرض لا يتجاوز 10000 سنة منها تدفق الهليوم وتضاؤل كربون 14 ونمو الشعاب المرجانية الفاعلة وتضاؤل المذنبات القصيرة الأمد وتكوين دلتا الأنهار، صحيح أن الكتاب المقدس لا يزودنا بأية تواريخ محددة إنما يعتبر أن جميع هذه التواريخ يجب أن تكون دون 10000 سنة. وهذا ما يدعمه العلم أيضا، فالأرض هي شابة ولكن منهكة. فكل ما يطرحه الكتاب المقدس يصادق عليه العلم الصحيح لهذا نقول أن الله الثالوث هو كامل وكلمته كاملة أيضا. "كل الخليقة تئن وتتمخض معا حتى الآن" (رومية 22:8).



هل هناك أدلة أخرى تؤيد النظرة الكتابية بشأن حداثة عمر الأرض؟

يوجد عدد كبير من الأدلة التي تؤيد النظرة الكتابية بشأن حداثة عمر الأرض. ولكن، نظرية قدم عمر الأرض قد سادت في التعليم في المدارس العامة، وفي المراكز الأكاديمية الرئيسية وفي وسائل الإعلام لأجيال عديدة. فلا عجب إذاً أن يشترك غالبية العلماء في نظرية قدم عمر الأرض. فهذا هو ما تعلموه في الدارس في صغرهم. وهو كل ما تعلموه في الجامعات حيث حصلوا على شهاداتهم. وهو ما يقر به غالبية زملاؤهم. ولكن يوجد معارضين في المجتمع العلمي، وأعدادهم في تزايد مستمر. لماذا؟ لأن عدداً متزايداً من العلماء يواجهون أدلة متزايدة تتحدى نظرية قدم عمر الأرض

هذا لا يعني أن كل شخص يقوم بفحص هذه الأدلة سوف يرفض نظرية قدم عمر الأرض. فبعض من تأملوا هذه الأدلة يرون أنها ظواهر شاذة بحاجة إلى دراسة وتفسير. والبعض يعتقدون أنها لا تصمد أمام البحث الدقيق. والبعض يرون أنها تشويع متعمد للحقائق من قبل المتدينين المتطرفين.

لا شك أن المتدينين المتطرفين يميلون إلى تشويه الحقائق لتتناسب مع أغراضهم الخاصة. ويوجد لدى المغالين في التمسك بنظرية قدم عمر الأرض نفس الميل عندما تكون وظائفهم وسمعتهم على المحك. فهذه هي الطبيعة البشرية. وصحيح أيضاً أن بعض الأدلة على حداثة عمر الأرض والتي تم تقديمها عبر السنين لم تصمد أمام البحث الدقيق. ولكن الكثير منها أيضاً ثبت صحته. فتبقى الحقيقة أن عدداً متزايداً من العلماء المحترفين – الخبراء في مجاله -يقبلون نظرية حداثة عمر الأرض على أنها مقبولة علمياً على الأقل إن لم تكن مؤكدة. في ما يلي بعض الأدلة ذات الصلة:

<u>التآكل القاري وآثار الحفريات</u>. إن القارات تتآكل بنسبة كبيرة لدرجة أنه لولا الزيادة التكتونية، والغبار النيزكي، والتدفق البركاني لكانت تتآكل حتى تصبح مسطحة (بما فيها جبل إفرست) في أقل من 25 مليون سنة. ومع هذه النسبة، كان من المفترض إن الحفريات في المرتفعات والتي ترجع إلى ملايين السنين تكون قد تآكلت منذ زمن. ولكنها ما زالت باقية. هذا يعني أن هذه الحفريات لا ترجع إلى ملايين السنين. وإذا كان هذا صحيحاً، فإن العمود الجيولوجي بحاجة إلى مراجعة جادة (أنظر مقال العمود الجيولوجي).

<u>ضغط السوائل الجوفية</u>. عندما يضرب جهاز الحفر نفطاً، فإن النفط أحياناً يندفع خارجاً كنافورة ضخمة. هذا لأنه غالباً ما يكون النفط تحت قدر هائل من الضغط بسبب وزن الصخور أعلاه. الغاز الطبيعي والماء أيضاً من السوائل الجوفية التي تكون تحت ضغط. المشكلة هي أن الطبقة الصخرية فوق مستودعات السوائل الجوفية المضغوطة تكون مسامية إلى حد ما. فالمفترض أن يتسرب هذا الضغط في أقل من 100000 عام. ولكن هذا المخزون يظل مضغوطاً بقدر كبير. مرة أخرى، بسبب قدم العمر المفترض لهذا المخزون الجوفي ومواقعه في العمود الجيولوجي، فإن هذه الملاحظة تشكك في بعض التفسيرات التي يقوم عليها تشكيل العمود.

التبريد العالمي. في القرن 19 كان الفيزيائي والمخترع المعروف اللورد كيلفن (وليم تومسون) هو أول من أشار إلى أنه لو أن الأرض بدأت في حالة الحرارة العالية لدرجة الإنصهار لكانت قد بردت حتى درجة الحرارة الحالية منذ بلايين السنوات، أي قبل الـ 4,6 بليون سنة المقبولة اليوم. منذ ذلك الوقت، أشار مؤيدي نظرية قدم عمر الأرض إلى أن التآكل الإشعاعي في داخل الأرض يبطيء إلى حد كبير عملية التبريد. ويجيب مؤيدي نظرية حداثة عمر الأرض أنه مع الأخذ في الإعتبار الإفتراضات الليبرالية الخاصة بمقدار الحرارة التي ينتجها التآكل الإشعاعي، فإن الأرض كانت ستصل إلى المعدل الحالي من التبريد أسرع كثيراً مما يقول به مؤيدي نظرية قدم عمر الأرض.

إنحسار القمر. إن القمر يبتعد ببطء عن الأرض. وهذا له صلة بإبطاء حركة دوران الأرض نتيجة المد والجزر وعوامل أخرى. قام إدموند هالي بملاحظة إنحسار القمر لأول مرة في أواخر القرن السابع عشر (وهو نفسه إدموند هالي الذي ينسب إليه كونه أول من توقع دورة الـ 76 عام للمذنب الذي يحمل إسمه). مع الأخذ في الإعتبار نسبة انحسار القمر اليوم، وحقيقة زيادته مع الوقت وعدد آخر من العوامل، فإن علماء الفيزياء قد قرروا أن نظام الأرض والقمر لم يوجد قبل 1,2 بليون سنة (يمكن مراجعة المعادلات الحسابية في وهذا أقل بمقدار 3,4 بليون سنة عما يقبله مؤيدي نظرية قدم عمر الأرض. وفوق هذا، فإنه كلما إقترب القمر من الأرض كلما زاد تأثيره على المد والجزر لدينا. فلا يمكن أن نعود بالزمن كثيراً قبل أن نجد أننا نغرق مرتين يومياً.

إنتشار الهليوم من زيركون ما قبل العصر الكمبري. ينتج الهيليوم في باطن الأرض عن طريق التآكل الإشعاعي لبعض العناصر غير المستقرة (اليورانيوم والثوريوم إثنين من هذه العناصر). يحدث بعض من هذا التآكل داخل كريسالات تعرف بإسم "الزيركون". ينتشر الهيليوم من هذا الزيركون بنسب معروفة وفقاً للعمق ودرجة الحرارة. وقد إكتشف العلماء أنه في الزيركون الذي يفترض أنه تعرض لبلايين السنين من تآكل اليورانيوم، يبقى فيه مقدار كبير من الهيليوم – مقدار زائد جداً. ويبدو أن الهيليوم لم يجد وقتاً كافياً للإنتشار خارج الكريستالات. وهذه الملاحظة لها نتيجتين.

أولاً، قد تتسبب هذه الملاحظة في قلب فرضية أساسية يقوم عليها تأريخ قياس الإشعاع (أكثر أساليب قياس تاريخ قدم عمر الأرض شيوعاً). يعتقد العلماء أنه قد مر بليون عام من إنحلال اليورانيوم في داخل هذا الزيركون لأنهم يضعون فرضيات معينة عن الماضي الذي لا يمكن ملاحظته (أنظر مقال تأريخ قياس الإشعاع). أحد هذه الفرضيات هو أن الإنحلال الإشعاعي ظل ثابتاً عبر الماضي غير المسجل. لقد تمكن العلماء من تغيير نسب الإنحلال في المعمل، ولكن أغلبهم لا يعتقدون أن هذا يمكن أن يحدث في الطبيعة. ولكن، إذا مرت بلايين السنين من إنحلال اليورانيوم بسرعة كبيرة حتى أن الهيليوم الناتج عنه لم يجد وقتاً كافياً للخروج من الزيركون، قد يكون هذا دليلاً قوياً على أن نسب الإنحلال الإشعاعي تسارعت بنسبة كبيرة في الماضي غير المعروف.

ثانياً، لكون الزيركون يأتي من صخور العصر ما قبل الكمبري تحت العمود الجيولوجي، فإن التفسيرات نظرية قدم عمر الأرض للعمود الجيولوجي المقبولة حالياً قد تكون بحاجة إلى مراجعة جادة (مرة أخرى أنظر المقال عن العمود الجيولوجي). إن هذه الأدلة بالإضافة إلى العديد من الأدلة العلمية الأخرى على حداثة عمر الأرض تعطي مصداقية لقصة الكتاب المقدس عن خلق الأرض والكون كما نجدها في سفر التكوين.

<u>وهناك العديد من الأدلة المادية تتناقض مع فرضيات العمر الزمنى 'مليارات السنين'</u>

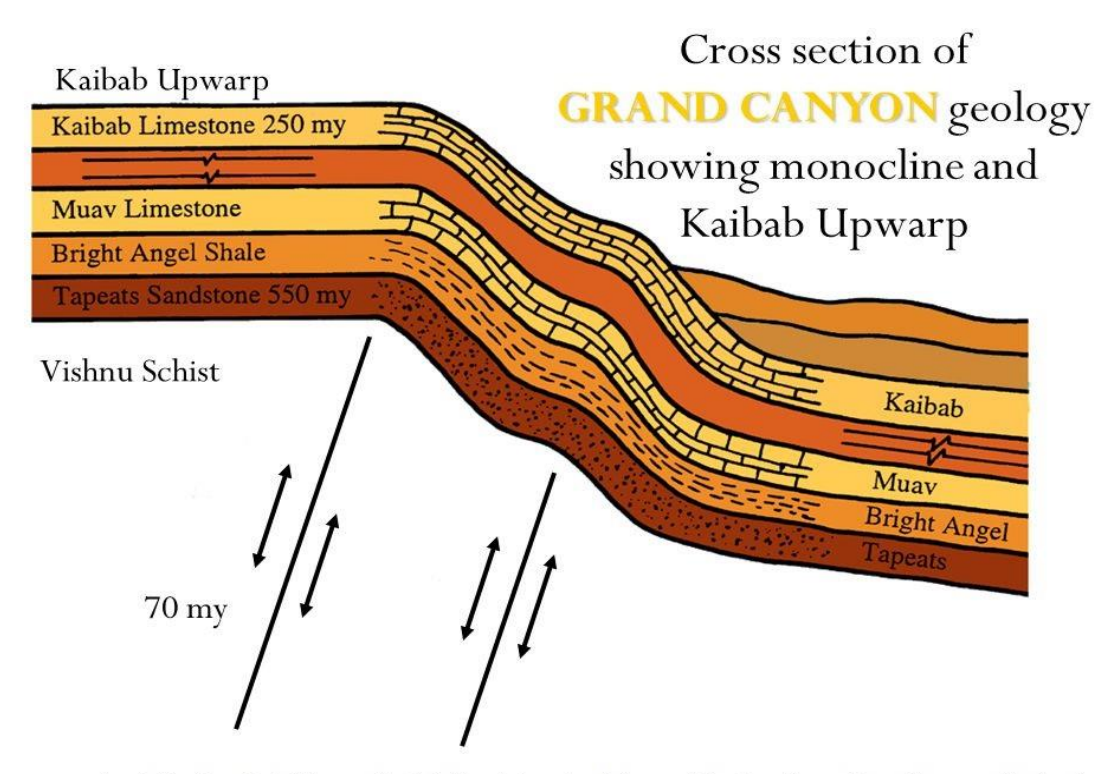
من بين الأساليب التي استخدمت لتقدير عمر الأرض، فأن 90٪ منها يُشير إلى عُمر أقل بكثير من مليارات السنين التي أكدها التطوريين. أدناه البعض منها:

- الأدلة على التشكُّل المُتسارع للطبقات الجيولوجية، كما الطوفان بحسب الكتاب المُقدّس. بعضٌ من هذه الأدلة: عدم وجود تآكل بين الطبقات الصخريّة المُفترض أنها مفصولة عن بعضها البعض في العُمر بعدة ملايين من السنين. وأيضاً، عدم وجود اضطراب في الطبقات الصخريّة بسبب نشاط بيولوجي (الديدان، والجذور، وما إلى ذلك)؛ وأيضاً، عدم وجود الطبقات الترابيّة، وأُحفوريات الطبقات المتتالية (التي تجتاز عدة طبقات من الصخور رأسيا - ولا يمكن لهذه أن تقف عموديا لدهور من الزمن بينما يتم دفنها ببطء)؛ وأيضاً طبقات سميكة

'الصخر' منثنيه بدون تكسُّر والتي تُشير إلى أن الصخرة كانت ليّنة عندما تمّ ثنيها، وأكثر من ذلك. أنظر الفصل 15 والكتب التي كتبها علماء الجيولوجيا موريس وأوستن[1].

- خلايا الدم الحمراء، البروتينات والحمض النووي والكربون-14 تم العثور عليها في عظام الديناصور. ولا ينبغي أن يكون أيّاً من هذه موجوداً لو كان عُمر العظام أكثر من 65 مليون سنة (وفقا للتاريخ التطوّري)2.

- كان المجال المغناطيسي الأرضي يتلاشى بسرعة بحيث يبدو وكأن عُمره أقل من 10000 سنة. أما الانقلابات السريعة خلال سنة الطوُفان والتذبذبات التي لحقته بفترة وجيزة، فقد تسببت حتى في انخفاض مجال الطاقة بسرعة أكبر[3].



لمقطع العرضي الجيولوجي للغراند كانيون يُظهر إنحناءات التلال السفحيّة. يُظهر طيّ الطبقات المَرِن أن الطبقات نفسها كانت لا تزال ليّنة عند ثنيها، بشكل يتو افق مع وضعها جمعها بسرعة كما هو الحال في الطوفان نوح وليس على مدى مئات الملايين من السنين.

Morris, J., The Young Earth, Master Books, Green Forest, AR, 2007 (1

Catchpoole, D., Double-decade dinosaur disquiet, Creation 36(1):12–14, 2014; creation.com/dino-disquie (2

Humphreys, D.R., Reversals of the earth’s magnetic field during the Genesis Flood, Proc. First ICC 2:113– (3 126, 1986

- تتآكل القارات بسرعة كبيرة بحيث كان ينبغي أن بليَت تماماً عدّة مرات خلال مليارات السنين[1]. والمشكلة أكثر حدّة في المناطق الجبلية، وهناك أيضا السهول الكبيرة التي يُفترض أنها قديمة جدا لكن لا يكاد يوجد فيها أي تآكل. أن مُعدّل انخفاض ارتفاع جميع قارات العالم هو حوالي 6.0 ملم (0.24 بوصة) لكل 100 سنة[2]. فقارّة ارتفاعها 150 كيلومترا (93 ميلا) تكون قد تآكلت في 2.5 مليار سنة (عُمر مراكز نوى القارّات بحسب نظرية الوتيرة الأحادية). لو استمر التآكل لمليارات السنين فلن تكون هناك قارات على الأرض. على سبيل المثال، يجب أن تكون أمريكا الشمالية مُستوية في مدة 10 ملايين سنة لو حدث التآكل بمعدل متوسط. لاحظ أن هذا هو الحد الأقصى للعمر وليس العمر الحقيقي.

<u>نسبة تركيز النيكل تؤكد على أن عمر المحيطات 5000 سنة ق.م بعد زمن الطوفان</u>

تبين أن معدن النيكل (Ni) يشير إلى حداثة سِنّ المحيطات. فالكميات الصغيرة من النيكل هي ضرورية للحياة. في حين أن المستويات العالية تكون سامّة. والمستوى الحالي المتواجد هو ٠,٢٢٨ – ٠,٦٩٣ PPB (جزء في المليار)[3]، يمكن تحديد معدل دخول النيكل إلى المحيطات من خلال دراسة المياه العذبة، التي تشير إلى أن نسبة النيكل المذاب في المياه "النقية" تتراوح بين ١-٣ PPB (جزء في المليار)[4].

يقدَّر حجم المياه في المحيطات بنحو ١٣٣٨ مليون كم٣ (٣٢١ مليون ميل٣) ومعدل جريان الأنهار سنوياً [كمية المياه العذبة التي تدخل إلى المحيطات] بحدود ٤٧٠٨٠ كم٣ (١١٣٠٠ ميل٣)، لذلك فإنه من الممكن تقدير عمر المحيطات من خلال تحديد مقدار تدفق النيكل إلى المحيط بشكل سنوي ثم اجراء حساب لعدد السنوات اللازمة للوصول إلى مستويات النيكل الحالية. الناتج الأقصى لعمر المحيطات هو ٦٥٠٠ سنة. وبالاعتماد على وجود نسبة ابتدائية

---

1) Walker, T., Eroding ages, Creation 22(2):18–21, 2000

2) Roth, A., Origins: Linking Science and Scripture, Review and Herald Publishing,Hagerstown, MD, p. 271, 1998، cites Dott and Batten, Evolution of the Earth, McGraw-Hill, NY, p. 155, 1988

3) WHO Europe, Air Quality Guidelines for Europe, Second Edition, Chapter 6.10 Nickel, p. 162, 2000

4) Baralkiewicz, B., and Siepak, J., Chromium, nickel and cobalt in environmental samples and existing legal norms, Polish Journal of Environmental Studies 8(4):201–208, 1999

(ومقدار الجريان الإضافي الناجم عن فيضان نوح) فقد يكون العمر أقل من ذلك بكثير. كما يُعتمد على على اذا ما كان أي نيكل قد فُقد [استُخرج] من المحيط (هذا ما سننظر فيه لاحقاً) بالإضافة إلى عوامل أخرى[1].

Age Calculation Table

River flow into oceans	47,080 km^3 per year
Ni conc. in rivers	1 μg/litre
Ni carried into oceans	47,080 metric tons per year
Ocean volume	1,338 million km^3
Ni conc. in oceans	0.228 μg/litre
Ni in ocean	305 million metric tons
Time to accumulate Ni in oceans at current unindustrialised rates of inflow.	6,480 years
Nodules on ocean floor	500 billion metric tons
Ni in nodules	1.25%
Ni in nodules	6.25 billion metric tons
Time to accumulate Ni in nodules at current unindustrialised rates of inflow.	133,000 years

إن الحسابات المذكورة في الجدول أعلاه تفترض عدم استخراج النيكل من المحيط. وهذا الإفتراض ليس صحيحاً تماماً. إذ يوجد في قاع المحيطات كتل معدنية تُسَمَّى عُقيدات المنغنيز (بشكل كريات)، تتكون بالغالب من المنغنيز والحديد. وتحتوي أيضاً على معادن أُخرى بما في ذلك النيكل. ويُظهر تحليل هذه العُقيدات إلى أنها تحتوي على ما بين ١,٢٥٪ و ١,٥٪ من النيكل،

(1 Shiklomanov, I., World fresh water resources: in: Gleick, P.H., (ed.), Water in Crisis: A Guide to the World's Fresh Water Resources, Oxford University Press, New York, 1993

ويُقَدَّر وجود ٥٠٠ مليار طن متري في قاع البحر[1]، وهكذا يُصبح السؤال، كم يبلغ عدد السنوات التي ستحتاج إليها الأنهار، في حال ذهب كل النيكل إلى هذه العُقَيدات بدلاً من المحيط. الجواب هو ١٣٣٠٠٠ سنة (انظر الجدول). لذا فعلى الرغم من أن هذه العُقَيدات تحتوي على الكثير من النيكل، إلا أن هذا غير كافي لمنع البحر من أن يُصبح سامّاً على مدار بضعة ملايين من السنوات.، هل من الممكن أن يكون النيكل قد انتهى إلى مكان آخر؟ يدَّعي علماء الجيولوجيا (المؤمنين بقِدَم عُمر الأرض) أن الصفائح التكتونيّة 'بحسب الزمن الجيولوجي' ستقوم بدفن [طَمْر] رواسب قاع البحر إلى مناطق [طبقات] أعمق في [الطبقة السفلية للأرض المدعوة] الوِشاح. لذلك فإنه من الممكن أن يكون قد تم إزالة النيكل من بيئة المحيطات. إلا أن العمر المقبول لأرضيات المحيطات التي قد تكون دُفِنَت [أُبعِدَت إلى طبقات أدنى] لا يزيد عن ٢٠٠ مليون سنة[2]، وبالتالي فهذا لا يعتبر كافياً لإزالة النيكل من العقيدات التي في قاع البحر،ذلك بالمقارنةً مع كميات النيكل التي تدخل إلى المحيطات.

وبالتالي فإن مستوى النيكل في المحيط يقدِّم إشارة إلى محيط حديث العهد، وبالتالي أرض حديثة العهد أيضاً. وعلى الرغم من أن النيكل يتجمع ضمن العقيدات المتجمعة في قاع المحيطات، إلا أن هذا ليس كافٍ لتثبيط ارتفاع منسوب سُمَيَّة النيكل في مياه البحر. علاوة على ذلك، فإن [مُعدل] دفن النيكل من قاع المحيطات ليس بالسرعة الكافية لإزالة مستويات مرتفعة من النيكل. ومن هذا التحليل، فإننا نتوجه إلى الاستنتاج القائل بأن المحيطات إنما هي حديثة العهد

نسبة تركيز الملح فى المحيطات تؤكد أنة عمرها أقل من 6000 سنة

يوجد عدد من العمليات تقوم بإدخال الأملاح إلى البحر، في حين أنها لا تغادره بسهولة. وبالتالي فإن نسبة ملوحة البحر تتزايد باستمرار. وبما أننا نستطيع تحديد كمية الملح الموجودة ، وكذلك

---

1) Parada, J., Feng, X., Hauerhof, E., Suzuki, R., Abubakar, U., The deep sea energy park: Harvesting hydrothermal energy for seabed exploration, The LRET Collegium 2012 Series, Vol. 3, University of Southampton, p. 8, 2012

2) britannica.com/science/oceanic-crust, accessed 3 December 2015

معدلات دخول الأملاح إلى البحر وخروجها منه، فيجب أن نكون قادرين على حساب الحد الأقصى لعمره.

في الواقع إن أول من اقترح هذه الطريقة كان زميلا للسيد اسحق نيوتن، وهو السيد إدموند هالي (١٦٥٦-١٧٤٢)، الذي حمل اسمه مذنب هالي الشهير[1]. وفي الآونة الأخيرة، قدّر الجيولوجيّ والفيزيائي والرّائد في العلاج الإشعاعي، جون جولي (١٨٥٧-١٩٣٣) أن المحيطات تبلغ ٨٠-٩٠ مليون سنة من العمر على الأكثر[2]، لكن هذا الرقم كان صغيراً جداً بالنسبة إلى أنصار التطور، الذين يعتقدون بأن الحياة قد تطورت في المحيطات منذ مليارات السنين.

وفي الأونة الأخيرة، قام الجيولوجي الدكتور ستيف أوستن والفيزيائي الدكتور راسل هامفريز بتحليل الأرقام من مصادر علمية علمانية لكميات أيونات الصوديوم (Na^+) الموجودة في المحيط، بالإضافة إلى معدلات المدخلات والمخرجات[3]، فكلما كان الإدخال أبطأ والإخراج أسرع كلما كان المحيط أكثر قِدَماً.

إن كل كيلوغرام من ماء البحر يحتوي على ما يقارب ١٠,٨ غرام من أيونات الصوديوم (Na^+) المذابة (أي ما يقرب من ١٪ من الوزن.) وهذا يعني أن هنالك ما مجموعة ١,٤٧×١٠ ^١٦^ (١٤٧٠٠ مليون طن) من Na^+ في المحيط.

ويمكن حساب مدخلات الصوديوم حيث أنه يمكن للماء على الأرض أن يقوم بإذابة الصخور والتركيبات الملحية (كذلك تقوم العمليات المناخية مع عدد من المعادن) وخصوصاً من الطين والفلسبار [الأملاح المعدنية المتشكلة]، وإخراج الصوديوم منها. ويمكن أن يُحمل هذا الصوديوم إلى المحيط عن طريق الأنهار. ويمكن أن يتم توفير بعض الملح عن طريق المياه من خلال الأرض بشكل مباشر إلى البحر) هذا ما يطلق عليه تصريف المياه الجوفية .(SGWD وغالباً ما تحتوي هذه المياه على تركيز عالي من المعادن. يصدر الصوديوم أيضاً من قاع المحيطات، ومن خلال

1) Halley, E., A short account of the cause of the saltness [sic] of the ocean, and of the several lakes that emit no rivers; with a proposal, by help thereof, to discover the age of the world, Philos. Trans. R. Soc. Lond., B, Biol. Sci., 29:296–300, 1715

2) Joly,J., An estimate of the geological age of the earth, Scientific Transactions of the Royal Dublin Society, New Series 7(3), 1899; reprinted in Annual Report of the Smithsonian Institution, June 30, 1899, pp. 247–288

3) Austin S.A. and Humphreys, D.R., The sea's missing salt: a dilemma for evolutionists, Proceedings of the Second International Conference on Creationism, Vol. II, pp. 17–33, 1990

الينابيع الساخنة في قاع المحيطات (المنافث المائية الحارّة). ويسهم الرماد البركاني في كميات قليلة من الصوديوم.

قام كل من أوستن وهامفريز بحساب يفيد بأن حوالي ٤٥٧ مليون طن من الصوديوم تدخل حالياً إلى البحر في كل عام. إن أدنى معدل ممكن في الماضي، وحتى مع السخاء في تقديم التسهيلات لأنصار نظرية التطور، هو ٣٥٦ مليون طن في السنة، وفي الحقيقة، إن الدراسات الحديثة تظهر أن معدل دخول الملح إلى المحيط هو أعلى من التقديرات التي قدمها أوستن وهامفريز[1]، وكان من المعتقد في الماضي أن عملية تصريف المياه الجوفية SGWD تشكل جزءاً صغيراً (١٠-٠,٠١٪) من نسبة الجريان السطحي للمياه والتي يأتي معظمها من الأنهار، لكن الدراسة الجديدة، التي تقوم بقياس النشاط الإشعاعي للراديوم في المياه الساحلية، تُظهر أن كمية SGWD تصل إلى ٤٠٪ من نسبة تدفق الأنهار[2]، وهذا يعني أن الحد الأقصى لعمر المحيط قد يكون أصغر.

أما عن حساب مخرجات الصوديوم، غالباً ما يعاني الأشخاص الذين يعيشون في المناطق الساحلية من مشاكل الصدأ في سياراتهم. ويعود ذلك إلى ما يعرف بالهباء المالح – وهي قطرات صغيرة من مياه البحر تنفلت من المحيط [أو البحر]، وعند تبخر الماء تخلف وراءها بلورات صغيرة من الملح. وتعتبر هذه احدى العمليات الرئيسيّة التي تزيل الصوديوم من البحر. ويوجد عملية أُخرى تدعى التبادل الأيوني- حيث يمكن أن يمتصّ الطين أيونات الصوديوم ويستبدلها بأيونات الكالسيوم التي تُطلق في المحيط. كما يتم فقدان بعض الصوديوم من المحيط من خلال احتجاز كميات من الماء في الجيوب الرسوبية المتواجدة في قاع المحيط. كما أنه من الممكن لبعض المعادن ذات التجاويف الكبيرة في تركيبها البلوري، وهي المسماة الزيوليت، أن تقوم بامتصاص الصوديوم من المحيط. [ملاحظة من المحرَّر: يقترح بعض مناهضي الخلق الكتابي أنه من الممكن ازالة الصوديوم عن طريق تشكل بلورات الألبايت(Alpite) المعدنية، لكن انظر الملحق لقراءة الردّ الذي قدَّمه الدكتور هامفريز.]، وبالرغم من ذلك، فإن معدل الناتج الإجمالي

---

1) Moore, W.S., Large groundwater inputs to coastal waters revealed by 226Ra enrichments, Nature 380(6575):612–614, April 1996

2) Church, YT.M., Ref. 5, p. 580, comments: "The conclusion that large quantities of SGWD are entering the coastal ocean has the potential to radically alter our understanding of oceanic chemical mass balance

لمخرجات للصوديوم يبقى أقل بكثير من المُدخلات. وبحسب الحسابات التي أجراها أوستن وهامفاير فإن ما يقارب من ١٢٢ مليون طن من الصوديوم تستخرج من البحار [بطرق مختلفة] كل عام. وإن أقصى معدل ممكن في الماضي، وذلك مع السخاء المفرط في تقديم التسهيلات لأنصار التطوُّر، هو ٢٠٦ مليون طن في السنة.

ومع منح أنصار التطور قبولاً مفرطاً لافتراضاتهم، ووفقاً لحسابات أوستن وهامفريز فإنَّ عمر المحيط يجب أن يكون أقلّ من ٦٢ مليون سنة. وإنه من المهم التأكيد على أن هذا العمر ليس هو العمر الحقيقي، ولكنه العمر الأقصى. أي أن هذا الدليل يتوافق مع أي عمر يصل إلى ٦٢ مليون سنة، بما في ذلك العمر الذي يقدمه الكتاب المقدس المقدّر بحوالي ٦٠٠٠ سنة. يفترض الحساب الذي أجراه أوستن وهامفريز أدنى معدلات إدخال وإخراج معقولة للصوديوم، وبافتراض آخر هو عدم وجود أي ملح مُذاب للبدء به. فإن افترضنا وجود ظروف أكثر واقعية في الماضي، فإن العُمر المقدّر سيكون أقل من ذلك بكثير. ولسبب ما، ربما يكون الله قد خلق المحيطات بحيث أنها تحتوي على بعض الملوحة، بحيث يمكن أن تعيش أسماك المياه المالحة فيها بشكل مريح. كما أنَّ طوفان نوح كان قدّ سبب انحلال كميات كبيرة من الصوديوم من الصخور الأرضية. وهذه الكميات قد وجدت طريقها إلى المحيط مع تراجع منسوب مياه الطوفان. وأخيراً، فإنّ عمليات تصريف المياه الجوفية التي تتجاوز الحدود التي كانت قد قُدِّرت لها من شأنها أن تسهم في تقليل الحد الأقصى للعمر.

وبذلك يتضح أنه تشكّل ملوحة المحيطات دليلاً قوياً على أنها - والأرض نفسها أيضاً - أصغر سناً بكثير من مليارات السنين المطلوبة للتطور، وتتسق مع العمر التوراتي البالغ حوالي ٦٠٠٠ سنة. كما أنه أصغر بكثير من "التواريخ" المعطاة من قبل التطوريّين للعديد من المخلوقات البحرية. باختصار يمكن القول بأن البحر ليس مالحاً بما يكفي ليتناسب مع ذوق أنصار نظرية التطور! بالطبع، إنّ كل هذه الحسابات تعتمد على افتراضات حول الماضي، مثل ظروف البداية والنسب الثابتة للعمليات. ليس من الممكن للتطوريّين أن يقدموا إثباتاً لعمر شيء ما. لذلك نحن بحاجة إلى شاهد عيان (راجع أيوب ٣٨: ٤). إن الهدف من الحسابات المشابهة هو إثبات أنه حتى وفي ظل الافتراضات التي يقدمها أنصار التطور عن الماضي، فإن الأرض أصغر سناً بكثير مما يدَّعون وعمرها لا يتعارض مع الكتاب المقدس.

الأتربة على سطح القمر تثبت حداثة الأرض

وهناك مؤشِّرات أخرى مُدهشة تُؤكِّد أنَّ الكَوْنَ فَتِيٌّ. وهناكَ مُؤشِّرٌ أجد أنَّه مُدهشٌ وهو مسألة التُّراب على القمر. فقبل أنْ يَذهب الإنسان إلى القمر، كان بعض العُلماء المُكَرَّسين للدِّفاع عن قضيَّة أنَّ عُمر القمر هو حوالي (3.5) مليار سنة يقولون إنَّ ذلك يعني أنَّ هناك طبقة كثيفة جدًّا مِن التُّراب على القمر. وهُناكَ كاتبٌ اسمُهُ "ر.أ. ليتلتون" (R.A. Littleton)، وهو عالِمٌ فَلَكِيٌّ ومُستشارٌ لدى برنامج الفضاء الأمريكيّ، كَتَبَ يقول: "إنَّ سَطح القمر مُعَرَّض لأشعَّة الشمس المباشرة. والأشعَّة فوق البنفسجيَّة القويَّة والأشعَّة السِّينيَّة تستطيع أن تُفَتِّت الطَّبقات السَّطحيَّة للصُّخور المكشوفة وأنْ تَجْعَلَها تُرابًا بمُعَدَّل أجزاء مِنْ عشرات الآلاف مِنَ البُوصَة كُلَّ سنة. ولكِنْ حتَّى هذا المقدار الضَّئيل جدًّا يمكن أنْ يُشَكِّل طَوال عُمْر القمر طبقة عُمْقُها أميال عديدة مِنَ التُّراب. لذلك فقد كانت نَظريَّتُه تقول إنَّ القمر مُغَطًّى بطبقة تُرابيَّة يَصِلُ سُمْكُها إلى بِضْعَة أميال.

ويُحْكَى أنَّهُ عندما قَرَأَ "نيل أرمسترونغ" ذلك، شَعَرَ بقلقٍ شَديد مِن أنَّه عندما يَطَأ خارج السَّفينة الفضائيَّة فإنَّه قد يَغرق إلى الأبد في أطنانٍ مِنَ التُّراب العميق. ولكنَّهُ وجد طبقة رقيقة جدًّا مِنَ التُّراب. وإنْ كانت الحسابات الَّتي تُشير إلى مُعَدَّل تراكُم التُّراب صحيحة، فإنَّ سُمْكَ طبقة التُّراب لا تُشير إلى أنَّ عُمْر القمر مليار سنة، ولا حتَّى مليون سنة. والحقيقة هي أنَّ طبقة التُّراب تُشير إلى أنَّ عُمْر القمر هو بِضعة آلاف مِنَ السِّنين فقط إنْ كان التُّراب يَتشكَّل بتلك الطَّريقة نتيجة الأشعَّة فوق البنفسجيَّة للشَّمس.

تناقص المجال المغناطيسي Earth magnetic field decay يثبت حداثة عمر الأرض

يعمل المجال المغناطيسي للأرض على حمايتها من الرياح الشمسية ويمنع وصولها إلى الغلاف الجوي وبدونه يتاكل طبقة الأوزون وتصبح الرياح الشمسية هي قاتلة للحياة على الأرض لان الرياح الكهرومغناطيسية تاتي الينا من الشمس بأكثر مما نحتاجه بمقدار 7000 مره رغم ان موضعنا من الشمس يعطينا الطاقة الحرارية الكافية للحياة. والمجال المغناطيسي ليس فقط

يحمي من الاشعة الشمسية ولكنه أيضا ينتج طاقة. في بداية القرن التاسع عشر استطاع كارل فريدرش جاوس 1855 -1777 Carl Friedrich Gauss ان يضع مقياس للمجال المغناطيسي وسميت الجاوس ثم جاء نيكولا تسلا 1943 Nikola Tesla1893 الذي قدم وحدة عرفت باسمه وهي وحدة تسلا لقياس المجال المغناطيسي التي تساوي 10000 جاوس. ومن وقتهما بدا يقاس المجال المغناطيسي للأرض وتسجيله بدقة. ولكن وجد ان المجال المغناطيسي من مقياس جوس وما بعده من العلماء تناقص بمقدار 6% في مدي 150 سنة رغم انه يقاس بنفس الأسلوب وبنفس الوحدات[1]. واخر ثلاث عقود مقدار نقصه (1970 الي 2000) هو 1.4 % وهذا مقاس لا يختلف عليه احد واكد ان نصف العمر هو 1465 سنة بأكثر دقة[2].

ما هي الإشكالية في هذا؟

هناك نظريات عديدة منها التي تقول بأن الأرض تحتوي على حمم كثيرة من خامات الحديد وبعض هذه الحمم عبارة عن حديد نقي تقريبا. يعتقد أنه في أحقاب قديمة تمغنطت جميع هذه الرواسب الحديدية تدريجيا في أتجاه واحد، فكونت مغناطيس دائم كبير جداً، وهناك نظرية أخرى أن المغنطيسية الأرضية ناشئة من تيارات كهربائية شديدة تسري في القلب الخارجي السائل للأرض والتي تتكون من حديد منصهر شديد التوصيل. ينشأ عنها مجال مغناطيسي يعمل بدوره على توليد تيار كهربائي وتعمل بدورها على نشأة مجال مغناطيسي طبقا لقانون أمبير مثل الدينامو، فتغير مجال كهربائي يحدث مجالا كهربائيا مغناطيسيا (قانون فاراداي)، كما تؤثر المجالات الكهربائية والمجالات المغناطيسية وتنتج قوة لورنتس تؤثر على الشحنات التي تسري في تيارات كهربائية. تلك النظرية هي التي يتقبلها كثير من العلماء، وكل

---

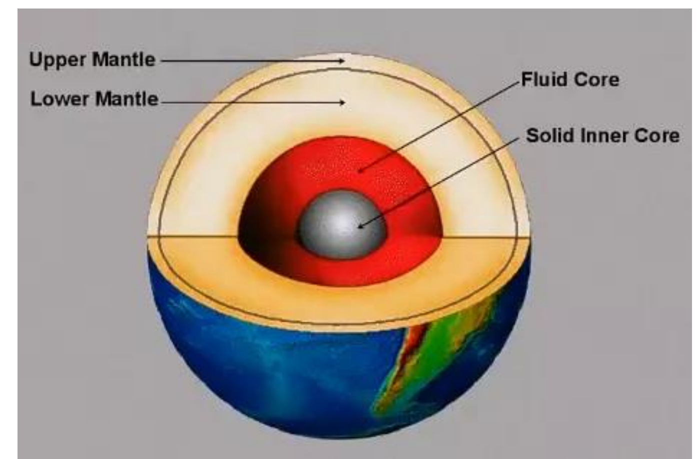
1) McDonald, K. L. and R. H. Gunst. "An analysis of the earth's magnetic field from 1835 to 1965," ESSA Technical Report IER 46-IES 1 (July 1967) U.S

Hulot, G.; Eymin, C.; Langlais, B.; Mandea, M.; Olsen, N. (April 2002). "Small-scale structure of the geodynamo inferred from Oersted and Magsat satellite data". Nature 416 (6881): 620–623. doi:10.1038/416620a. PMID 11948347

2) These measurements were gathered by the International Geomagnetic Reference Field. See D. Russell Humphreys, "The Earth's Magnetic Field Is Still Losing Energy," Creation Research Society Quarterly 39, no. 1 (2002): 1–11

هذه النظريات تعتمد ان المجال المغناطيسي هو بسبب الحمم البركانية في باطن الكوكب وطالما يوجد حمم بركانية تتحرك يوجد مجال مغناطيسي وكانوا يعتقدوا ان يقل المجال المغناطيسي ببطيء شديد جدا مع برودة الكوكب التدريجي البطيء. فالأرض مجالها المغناطيسي منذ بدايتها من 4.6 بليون سنة لم يتغير الا بمقدار قليل لان الأرض لا تزال ساخنة جدا بالكم الضخم من الحمم البركانية.

طبقا للنظرية الشائعة حاليا ينشا المجال المغناطيسي للأرض من النواة الداخلية للأرض. وهي نظريات طبقا للنظرية الشائعة حاليا ينشا المجال المغناطيسي للأرض من النواة الداخلية للأرض، ولنشأة المجال مغناطيسي يجب توفر ثلاثة عوامل:



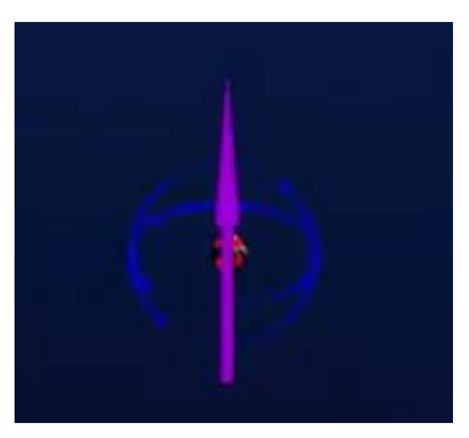
1-أن توجد كمية كبيرة سائلة موصلة كهربائيا، وهذا الشرط متوفر في الأرض حيث توجد طبقة حديدية سائلة تعلو نواة الأرض. ومن حركة تلك الطبقة التي تكون بمثابة حامل للشحنة الكهربائية ينشأ المجال المغناطيسي

2-توفر وجود مصدر للطاقة تعمل على تحريك الطبقة الموصلة السائلة. وتنشأ تلك الحركة من حرارة قلب الأرض التي تقدر بنحو 5000 درجة مئوية وهي الباقية منذ نشأة الأرض، وكذلك من الحرارة الناشئة من النشاط الإشعاعي لليورانيوم والثوريوم، كما تتولد حرارة من عملية التبلور التي تصاحب تصلب الغلاف الخارجي لنواة الأرض

3-دوران الكوكب. ويحدث عنها دوامات باطنية مثلها مثل الدوامات التي تحدث في الغلاف الجوي للأرض تحت تأثير قوة كوريوليس. وبتأثير تلك الحركة الدوامية في باطن الأرض وما يصحبها من مجال مغناطيسي تتأثر أيضا شدة المجال المغناطيسي على سطح الأرض

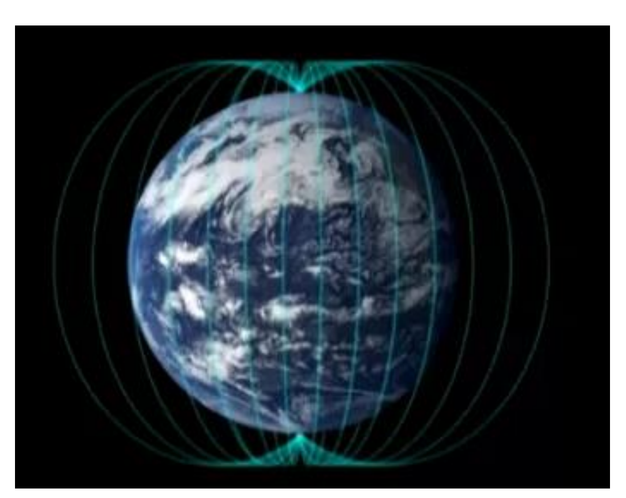
فالإشكالية لهذه النظرية انه لم يمكن انتاج او إيجاد مجال مغناطيسي في المعمل لحمم منصهرة. وأيضا قياسات التيارات الكهربية في طبقات قاع المحيطات اثبتت خطأها. وغيرها من الأدلة[1].

عالم فزيائي مشهور وهو دكتور رسل همفريز David Russell Humphreys درس المجالات المغناطيسية للكواكب ووجد ان فرضية تكون المجال المغناطيسي بسبب الحمم المنصهرة في باطن الكوكب حسب قدم الأرض هي خطأ فوجد امثله كثيره على كواكب واقمار ليس لها مجال مغناطيسي رغم وجود حمم بركانية والعكس أيضا صحيح. وابسط مثال القمر الذي مجاله المغناطيسي شبه منعدم رغم وجود حمم متحركة وبها حديد وموصلة كهربائيا وساخنة. وأثبتت بعض الدراسات ان القمر كان له مجال مغناطيسي وفقده



وهذا من قياسات مغناطيسية لمناطق في سطح القمر. وأيضا الأرض التي تفقد مجالها المغناطيسي بسرعه كبيره كما قلت بنصف عمر 1400 سنة لا علاقة له بكمية الحمم البركانية ودورانها. هو صنع تصور للمجال المغناطيسي للكواكب ومنها الارض معتمدا في فكرته على مقياس الكتاب المقدس للعمر وأن الأرض والكون تقريبا 6000 سنة. وملخص فكرته هي ان الله الذي خلق الكواكب مثل الذرات تدور حول محور نفس الاتجاه. وهذه الذرات الضخمة العدد تدور في نفس الاتجاه عندما خلق كل كوكب منذ 6000 سنة، مكونة كوكب وتنتج المجال المغناطيسي ويكون هذا المجال أقوى في البداية ثم يضعف باستمرار وبسرعة بسبب تغير اتجاه دوران الذرات مما يضعف المجال المغناطيسي. ولكن يضعف بسرعة شديدة عما كان يعتقد في الماضي

1) L. J. Lanzerotti, et al., "Measurements of the Large-Scale Direct-Current Earth Potential and Possible Implications for the Geomagnetic Dynamo," Science 229, no. 4708 (1985): 47–49



وهذا العالم كلامه مقاس عمليا لان التجارب العملية فشلت في اثبات ان المعادن المنصهرة التي تدور حول نفسها لها مجال مغناطيسي بينما ثبت ان المجال المغناطيسي له بالفعل علاقة بدوران الذرات حول نفسها ولهذا الكهرباء في الحديد تنتج مجال مغناطيسي.

كلامه مقاس عمليا لان التجارب العملية فشلت في اثبات ان المعادن المنصهرة التي تدور حول نفسها لها مجال مغناطيسي بينما ثبت ان المجال المغناطيسي له بالفعل علاقة بدوران الذرات حول نفسها ولهذا الكهرباء في الحديد تنتج مجال مغناطيسي.

واعتمادا على ان الارض والكواكب ستة الاف سنة فقط وحسب بناء على الكتلة وغيرها من العوامل لتحديد مقدار المجال المغناطيسي لكل كوكب وبناء عليه حسب المجال المغناطيسي للكواكب والفرق بينه وبين البداية وهذا انطبق علي عمر الارض القصير وليس بلايين السنين. وحساباته انطبقت تماما علي عمر الأرض القصير وعلى معدل تناقص المجال المغناطيسي السريع للأرض. وأصبح هناك مقياسين للمجال المغناطيسي للكواكب المجموعة الشمسية أحدهم المؤيد بعلماء التطور والذي ينادي بالعمر القديم وبناء عليه القياسات لها قيمة محددة ويكون معدل التناقص قليل جدا اقل من 1% كل ملايين السنين.

والثاني حسابات دكتور رسيل الذي يؤمن بالكتاب المقدس وقصر عمر الأرض وغيره الذي وضحوا ان المجال المغناطيسي يتناقص بسرعة بما يناسب قصر عمر الارض. وبدأت واستمرت الابحاث لقياس المجال المغناطيسي ليس للأرض فقط بل للكواكب بإرسال مركبات مثل مركبة فوياجير حتى ان ثبت ان خمسه من ستة حسابات للدكتور رسيل حتى الان صحيحة والسادسة ستقاس قريبا في سنة 2015 م، وفي المقابل خمسة حسابات لأصحاب نظرية التطور للمجال المغناطيسي التي تعتمد على ان عمر الكواكب بلايين السنين ثبت فشلها فشل زريع مخزي.

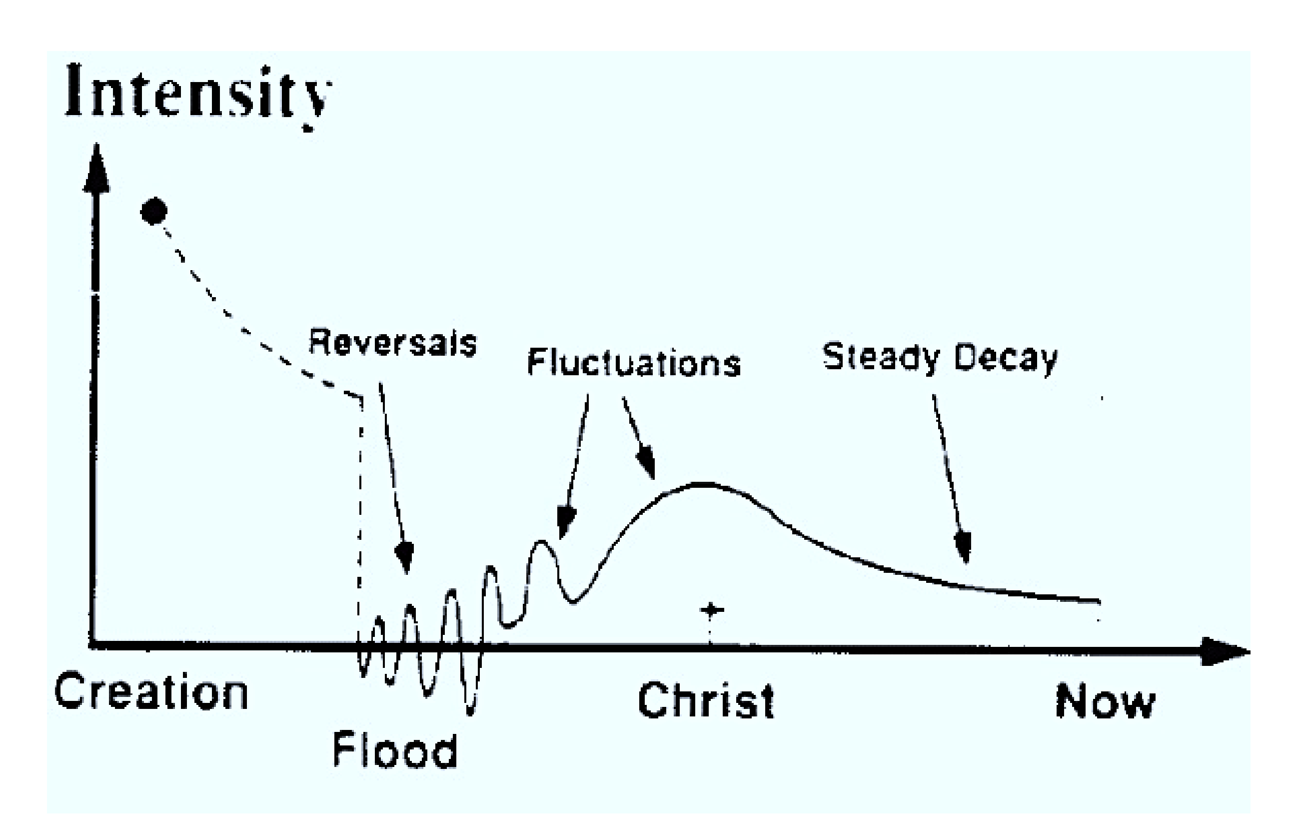
وبالنسبة لتناقص المجال المغناطيسي للأرض، دكتور توماس بارنز سنة 1971 م وضح بناء على القياسات ان معدل تضاؤل المجال المغناطيسي للأرض هو بنصف عمر 1400 سنة (هذا شيء مقاس وليس فرضية)[1]، وبالفعل وجد ان تناقص المجال المغناطيسي يناسب تماما الصفات الكهربية لذرات العناصر كما قال ستاسي[2]، هذا الامر بدا يثبت بوضوح شديد وبدا يقاس سنويا على مدار عقود طويلة وصل الان الي 150 سنة قياسات بداية من 1845 م وحتى الان. بل حاليا يقاس بماجسات الستلايت وأيضا الستلايت الاورسيت عن طريق قياس ثلاثي الابعاد. وهذه القياسات ليست فقط لمدة قرن ونصف بل أيضا في الماضي يمكننا معرفة قوة المجال المغناطيسي في الماضي قبل القياس عن طريق ما يسمى "Archaeomagnetism" وهو دراسة المجال المغناطيسي للأثار مثل الانية الفخارية القديمة والاحجار وقوالب الطوب القديمة الاثرية لان أكسيد الحديد في هذه الأشياء يحتفظ بمجاله المغناطيسي واتجاهه أيضا ووجد ان المجال المغناطيسي للأرض منذ 1000 سنة كان تقريبا 40% أقوى من الان ويتناقص بمعدل ثابت منذ ألف سنة وحتى الان[3].

بل أمكن من كم المعلومات الاثرية التي أعطت قراءات دقيقة ان يقدم رسم بياني لتاريخ تناقص المجال المغناطيسي. ووجد فيه مفاجئة عن تذبذب حدث لا يفسر الا بطوفان عالمي، وأيضا دراسة مشابهة لها تسمي Paleomagnetism لباليومغناطيسية أو البالايومغناطيسية هي دراسة البيانات المقاسة للمغناطيسية الأرضية للصخور. تحتفظ معادن معينة في الصخور بإتجاه وشدة مجال مغناطيسي معينين عند تكونها، وتعبر تلك البيانات عن السلوك المغناطيسي السابق للمجال المغناطيسي للأرض والمواقع السابقة للصفائح التكتونية. كما تحتفظ الصخور البركانية والرسوبية بسجل لتدرّج التقلبات الجيومغناطيسية، والتي تستخدم كمقياس زمني للتاريخ الجيولوجي

1) Barnes, T. G. "Decay of the earth's magnetic moment and the geochronological implications," Creation Research Society Quarterly 8 (June 1971) 24-29

2) Stacey, F. D. "Electrical resistivity of the earth's core," Earth and Planetary Science Letters 3 (1967) 204-206.

3) Merrill, R. T. and M. W. McElhinney. The Earth's Magnetic Field (London: Academic Press, 1983) 101-106



والاثنين الاركيومغناطيسية والباليومغناطيسية الاثنين وضحوا أشياء مهمة[1]:

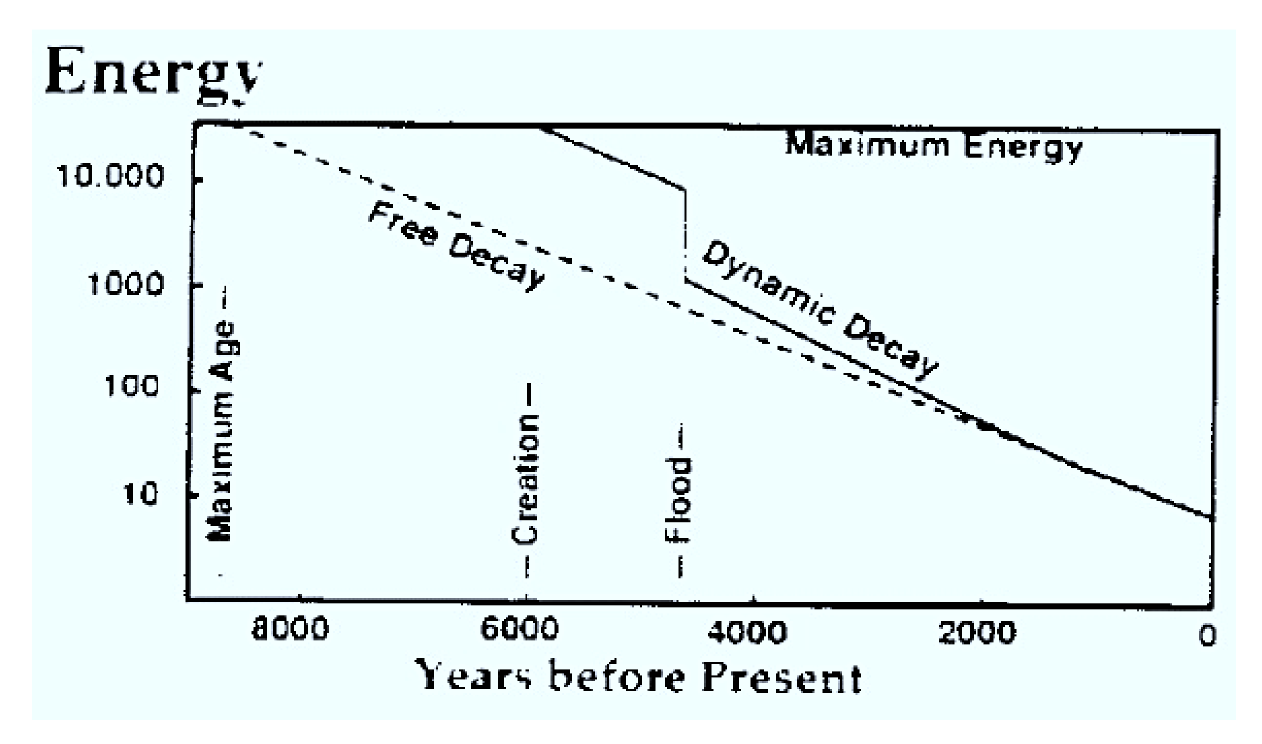
1 بالفعل معدل تناقص المجال المغناطيسي ثابت منذ الاف السنين وهذا يجعل الحياة مستحيلة لما هو أكثر من 10000 سنة

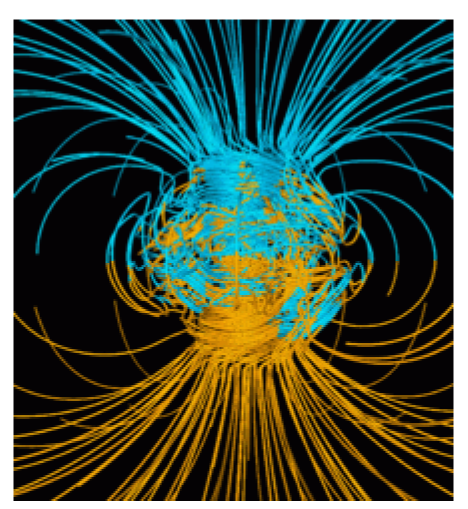
2 التذبذبات والتاكل الذي يقود لزيادة ونقص الذي يقال عنه انقلاب هو حدث بسبب كارثة عالمية في الأرض من1 4500 سنة تقريبا وهو الطوفان

وهذا وضح انه الحياة مستحيلة قبل 10000 سنة[2]، والاختلاف او التغير هو حدث مع الطوفان، وبهذا وجد انه الحد الأقصى لوجود حياة ليس 10000 سنة بل هو 8700 سنة وقبل هذا يستحيل وجود حياة

1) Humphreys, D. R. "Has the earth's magnetic field ever flipped?" Creation Research Society Quarterly 25 (December 1988) 89-94

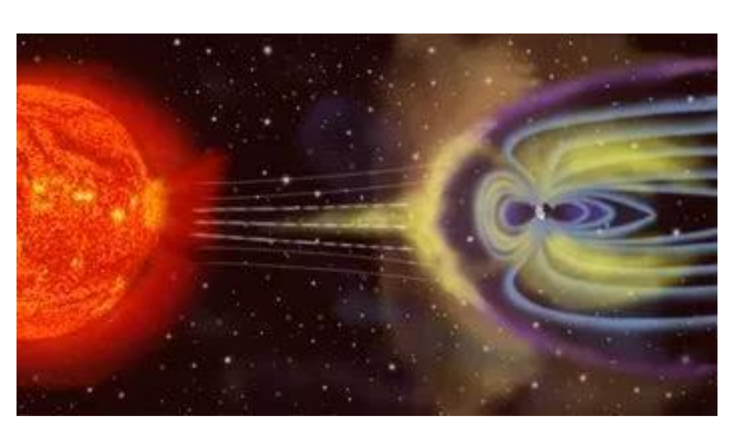
2) Merrill, R. T. and M. W. McElhinney. The Earth's Magnetic Field (London: Academic Press, 1983) 101-106





فالمجال المغناطيسي منذ اقل من 8000 سنة (تقريبا منذ 6000 سنة) يتناقص وبسرعة بمعدل شبه ثابت حتى 4500 سنة مضت تقريبا ثم حدث كارثة كونية اثرت على الأرض كلها وهو قرب 4500 سنة اثرت بالتذبذب علي المجال المغناطيسي وقد يكون انقلب فيها وبعدها استمر التناقص بمعدل ثابت كما يتضح بالقياسات من الرسم البياني وهذا يتفق تماما مع ما قاله الكتاب المقدس بمقياس علمي

ولماذا الحد الأقصى هو اقل من 8000 الي 10000 وبعدها تستحيل الحياة؟، لان المجال المغناطيسي للأرض هو ينتج حرارة تتناسب مع قوة المجال المغناطيسي، بمعني ان الارض من 1400 سنة كانت ضعف ما هو الان ومن 7000 سنة هو 32 مرة أقوى من الان ويجعل الأرض دافئة حتى في القطبين وحرارتها شبه متساوية والأرض كلها مناسبة للحياة وحتى النباتات الحارة تعيش قرب القطبين.



والعودة الي 25000 سنة فقط وهو اضعاف ما قاله الكتاب المقدس ولكنه لا يذكر في عمر الارض بناء على فرضية التطور (التي هي المفترض 4.6 بليون سنة) فمنذ 25000 سنة كانت الارض ليست فقط لها مجال مغناطيسي قوي جدا يجعلها ساخنة جدا جدا بل هي تعتبر نجم مغناطيسي ويكون فيها طاقة تجعلها منصهرة ينتج حرارة شديده بسبب المجال المغناطيسي وبهذا تكون الحياة مستحيلة على الارض أي ان الحياة على الأرض اقل من 25000 سنة بكثير فمستحيل وجدو حياة علي نجم مغناطيسي ملتهب واكثرها مناسبه هو منذ اقل من 8000 سنة فقط. وبهذا المقياس الثابت الأرض بعد 1200 سنة ستصل الي صفر مجال مغناطيسي لو استمرت تفقد 26 نانوتسلاس في السنة هذا ليس كلامي بل كلام مجلة العلوم[1]، وبهذا ستصبح الحياة على الأرض صعبة جدا لان المجال المغناطيسي الذي يحمي من كثير من الاشعة الكهرومغناطيسية للشمس سيكون انتهى.

هذا الامر قاتل للتطور تماما ويؤكد وبقوة ما قاله الكتاب المقدس عن قصر عمر الأرض. وهم يعرفونه ولا يقدروا ان ينكروا ان المجال المغناطيسي يتضاءل فهذا مقاس ولهذا حاول علماء التطور باي شكل ايجاد مخرج لهذه المعضلة فهذا يهدم كل علوم التطور وبناء عليه الالحاد تماما حتى اخترعوا فرضية

رد علماء التطور على موضوع تناقص المجال المغناطيسي بادعاء لم يره أحد ولا يقاس وهو انه ينقلب كل فتره ليس فقط اتجاه بل قوة وعلى فكره يجب ان نفرق بين انقلاب التحرك أي القطب الشمالي يصبح جنوبي وبين انقلاب انه يتأكل ويضعف حتى قرب ان يتلاشى ثم يزداد مرة ثانية لأنه يقدمون ادلة علي تحرك القطب الشمالي المغناطيسي وهذا صحيح ولكن يستخدموا في انهم يستشهدوا به على التناقص ثم التزايد وهذا خطأ. سبب هذه الفرضية انهم كانوا يقيسوا المجال المغناطيسي من خلال عينات ومقاييس في قاع المحيطات ووجدوا انها مناطق أقوى ومناطق أضعف، فرغم انه معروف ان المجال المغناطيسي هو متوسط القراءات الا انهم استغلوا هذا كمخرج، وهنا تأتي الفرضية انه أحد رسم خط وقال اي شيء أسفل هذا الخط ينقلب وهنا الاشكالية لان الذي أسفل هذا الخط هو لا ينقلب ولكنه اقل من المعدل

Magnetic Field Declining," Science News, June 28, 1980 (1

بمعني اخر ان المجال المغناطيسي هو متوسط كل هذه النقاط (وهذا المتوسط هو الذي نصف عمره 1400 سنة) وليس الأعلى هو الثابت والأدنى ينقلب فالأعلى اعلي من المعدل والاسفل اقل من المعدل. بمعني لو قلت ان متوسط طول البشر 175 سم هل يعني هذا ان من هم اقل من 175 سم منقلبين ام اقل من المعدل؟

بل تفسيرها نراه مناسب الي تشققات قاع المحيطات (مكان انفجار ينابيع الغمر في الطوفان) فهذه المياه بردت صخور ساخنه بسرعه جعلتها تفقد مجالها المغناطيسي أسرع في البداية فالباسلت عندما يبرد يفقد جزء من مجاله المغناطيسي لان دوران الذرات يتاثر بهذا. واحتفظت بهذا الفرق الي الان، فما قاسوه هو مكان الشروخ وبالفعل يتطابق تماما القراءات مع التصدعات. ولا يوجد أي انقلاب في القوة ولا غيره من كلامهم الغريب.

وأيضا اختلاف القياسات وادلة انقلاب الاتجاه هو بسبب الطوفان وليس من ملايين السنين بل من 4500 سنة تقريبا فقط، ولأنها فرضية فهم اختلفوا وبشده كعادتهم في متي يحدث الانقلاب فمن مره كل عدة ملايين سنة الي مرة كل 500000 سنة وارقام اخري كثيرة جدا بينهم واهمهم ما يقتنعوا به واكثرهم شهرة ان اخر انقلاب هو منذ 780000 سنة (بناء على قياسات في صخور يدعوا انها منذ هذا التاريخ رغم انها من تاريخ الطوفان) رغم انه لا يوجد دليل واحد على صدق اي منهم. فهي فرضية لمن يدرس علم الحساب يعرف انها خطأ والسبب الوحيد في تمريرها هي انها تفترض شيء يفيد الي قدم عمر الارض لأنهم بدونها عاجزين عن تفسير كيف توجد حياة علي الارض في الماضي مع المجال المغناطيسي القوي. ملحوظه دائما علماء التطور للخروج من مازق يقدموا فرضيات يحاولوا ان تكون معقده ليتوه فيها البسطاء بدون دليل او يربطوا فرضية مع أمر اخر مقاس ليدعوا أن كلامهم عليمي صحيح ثم يكرروها ويصدقوها حتى تصبح شيء مثبت لا خلاف عليه. فحتي لو تماشيت مع الانقلاب الذي يدعوه وبناء على الفرق القراءات حددوا انه منذ 780000 سنة فهذا لا يرد على ان الأرض مجالها المغناطيسي نصف عمره 1400 سنة ولو لم يكن هناك انقلاب منذ 25000 سنة هذا تعني ان الأرض لم تكن كوكب ولكن نجم مغناطيسي مستحيل الحياة عليه. فحتى هذه البدعة لم ترد على نصف العمر المقاس.

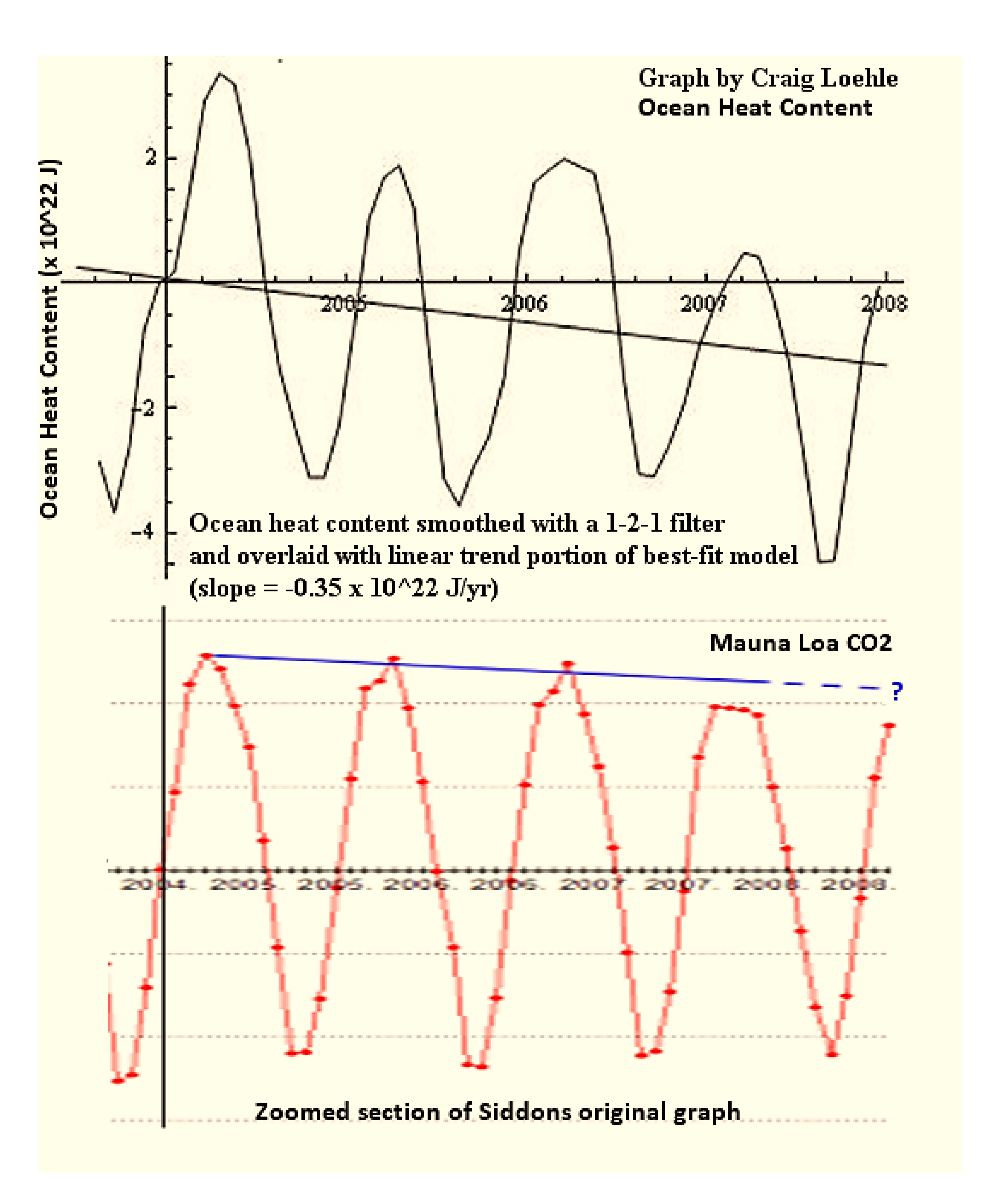
بل أيضا لماذا القمر لا يوجد به مجال مغناطيسي الان رغم ان كان به مجال مغناطيسي من عهد قريب؟ ولماذا لم يحدث به هذا الانقلاب الذي يدعوه؟ فلماذا نفترض ان هذا الانقلاب المزعوم يحدث في الأرض رغم انه لم يحدث في القمر ولا في غيرها من الكواكب والاقمار؟، فهم ليس عندهم دليل يؤيد هذا الزعم بل أيضا عندنا ادله كثيره توضح خطؤه، انه واضح ان النموذج البسيط من انتظام انقلاب الكرستلات المغناطيسية للاقطاب لا يمثل الحقيقة. أي انقلاب المجال المغناطيسي غير حقيقي وليس له أصل من الصحة ويتبقى تناقص المجال المغناطيسي كارثة لمن يؤمن بطول عمر الأرض والتطور لأنه ان كانت الأرض قصيرة العمر بدليل المجال المغناطيسي وتناقصه إذا لا يوجد بلايين السنين ليحدث التطور وان لم يحدث التطور فوجود الكائنات منذ 6000 الي 7000 سنة اكيد عن طريق خالق خلقها ويكون الالحاد خطأ علمياً.

<u>معدل برودة المحيطات يشهد على قصر عمر الأرض</u>

بالطبع ثلثي الارض مغطي بمياه المحيطات التي تصل اعماقها 35000 قدم في بعض المناطق وكميتها الضخمة التي تكفي ان تغطي ارتفاع 8000 قدم او تقريبا 1.5 كم سمك كل اليابسة لو بالطبع جو الارض مناسب ان يبقي المياه سائله معظمها لأنه لو كان جو الارض مثل بقية الكواكب أحر او أبرد كانت المياه تبخرت او تجمدت، محتوي المياه في المحيطات هو 2500 مره أكبر من الذي في الغلاف الجوي ومحتواه الحراري 4 مرات أكثر ولهذا المحيطات بها 10000 مره طاقة أكثر من الغلاف الجوي ومعني هذا طاقة ديناميكية اعلي حرارة مياه المحيطات ليست ثابتة ولكن هناك الكثير من الأدلة ان المحيطات كانت درجتها اعلي في الماضي

اولا المقاييس الحديثة تؤكد بالفعل ان المحيطات تبرد تدريجياً :

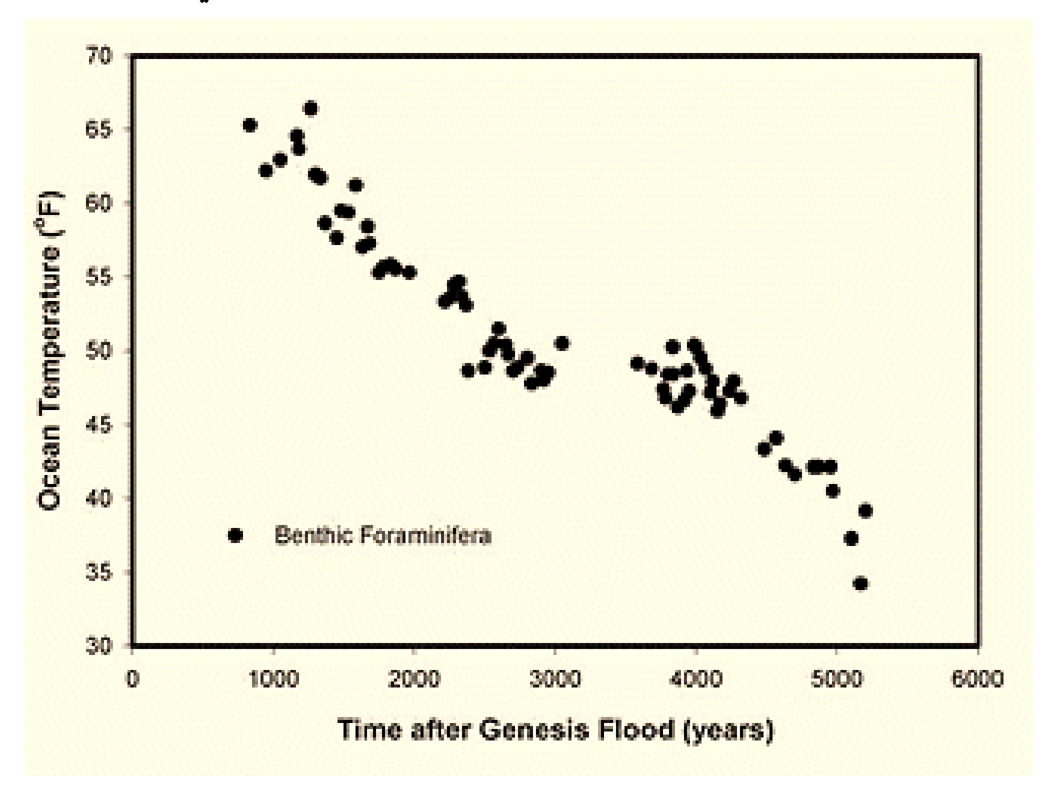
هناك دراسة باسم The Ocean Really is Cooling, Jennifer, March 21st, 2009 وهي محصلة دراسة لعدة علماء مثل كريج منذ سنة 2003 الي 2008 ونشرت ايضا في Journal Energy and Environment March, 2009 وملخصها هو في هذا الرسم البياني:



فهذا الخط البياني الثابت هو لا يتيح الينا الكثر من 5000 او 6000 سنة والا اصبحت المياه محتواها الحراري اعلى من ان تكون مناسبة لكثير من الكائنات البحرية، هناك الكثير من الدراسات وكلها تجمع على شيء واحد وهو ان مياه المحيطات تبرد تدريجيا.

ولكن الحقيقة هذه الدراسات حتى لو سيعترض عليها البعض ويقول ان هذا 7 سنوات فقط فهي ليست الوحيدة. يوجد دراسات تساعد في معرفة حراة المحيطات في الماضي البعيد وليس فقط اخر بضعة سنين. في الطبقات الطمي في قاع المحيطات التي سمكها يصل الي 1000 قدم او 330 متر يوجد كائنات ميكروسكوبية ميتة foraminifera هذه الكائنات لها ميزة في اثناء

حياتها انها تخزن أكسجين في قشورها وهذا الأكسجين يتناسب كميته مع درجة الحرارة التي كان يعيش فيها هذه الكائنات. واجرية عدة تجارب على هذا فهو يعطي من كمية الأكسجين مقياس واضح لدرجة الحرارة فيحصلوا على عينة من المستويات المختلفة في الطبقة التي سمكها 330 متر ويقيسوا نسبة الأكسجين المختلفة في قشور هذه الكائنات التي تعطي حرارة المياه في فترة تكوين هذه القشور وترسيب هذه الطبقات في الازمنة المختلفة. وبهذا يخرجوا برسم بياني يوضح معدل برودة مياه المحيطات المستمر من الاف السنين. والمحيطات تفقد تقريبا 8 درجه فهرنهيت كل ألف سنة ولكن كل ما يبرد أكثر معدل برودته تقل. بهذا الشكل البياني



لو اعلي درجه وصل لها المحيطات سنجد ان حرارة المحيطات كانت 100 فهرنهيت وبمعادله بسيطة بمعدل الفقد وهو 8 درجة كل ألف سنه نجد ان عمر الارض لا يتعدى 6000 سنه والا أكثر من ذلك لا تصلح لوجود كائنات بحرية هذا مناسب للطوفان الذي تكلم عن الكتاب المقدس ولكن لا يناسب ادعاء قدم الارض والمحيطات. هذا المقياس اعطى عدت فوائد الأول وهو تحديد عمر مياه المحيطات القصير والثاني أكد أكثر من أن عمر ترسيبات المحيطات هي

قصيرة العمر أيضا. تفسير النتائج في الماضي القريب بسبب البراكين (من زمن الطوفان) كانت المياه أدفأ ومن هذا الوقت بدأت تبرد تدريجيا وهذا يناسب جدا معدل البرودة[1].

وايضا بالطبع لو تكلمنا من اين اتت كل هذه الحرارة كمحتوي حراري في المحيطات لترفعها الي 100 فهرنهيت من فتره قصيره لن نجد لها تفسير الا من انفجار ينابيع الغمر بالمياه الساخنة جدا في الطوفان كما ذكر الكتاب المقدس ولا يوجد لها تفسير اخر لمن يرفض الكتاب المقدس حتى الان.

الحقيقة هذا البحث بدأه كنيت Kennett et al هو ومجموعته في تحليل نسب الأكسجين في قشور كائنات الطبقات المختلفة وهو بالطبع كان يؤمن وقتها كما تعلم ان هذه الطبقة من كيراتيشيس Cretaceous من أكثر من 65 مليون سنة وعندما بدا هو ومجموعته قال ان في زمن الكيراتيشيوس حرارتها كانت أدفأ من الان ولكن بعد هذا تم ملاحظة ان هذا لا يناسب معدل الانخفاض فوجد ان المعدل ينطبق أكثر بكثير على ان عمرها اقل من 5000 سنة وليس 65 مليون سنة فهذا وضح شيئين الاول ان عمر حراة المحيطات هو من 5000 سنة تقريبا وثانيا وضح خطأ ادعاء اعمار طبقات قيعان المحيطات وان عمرها ليس بملايين السنين بل بضعة الاف من السنين. وهذا ايضا اكده فارديمان[2]. ليس فقط القياس بل بالمعادلات الفيزيائية شهدت ان معدل البرودة من 4500 او 5000 سنة هو الذي يتفق مع حجم المياه ومحتواها الحراري واكتساب وفقد الجرارة ومعدل فقد الحرارة للوسط المحيط. كل هذا أكد من معدل برودة المحيطات انها قصيرة العمر واكد علي حدوث الطوفان.

<u>أعمار المذنبات</u>

عمر المذنبات معروف انه قصير ولكن نري الكثير من المذنبات في المجموعة الشمسية التي نعرف انها لن تبقي كثيرا بل سرعان ما ستختفي في اقل من 10000 سنة لو كانت المجموعة

---

1) Oard, M.J. 1990. An Ice Age Caused by the Genesis Flood. Institute for Creation Research Monograph. San Diego, CA. pp. 243.

2) Vardiman, L. 1996. Sea-Flood Sediment and the Age of the Earth. Institute for Creation Research Monograph. San Diego, CA. pp. 94.

الشمسية منذ 4.6 بليون سنة لكنا نتوقع ان لا نري مذنبات، فكيف يوجد مذنبات كثيرة؟ التفسير الوحيد هو ان تكون المجموعة الشمسية عمرها قصير جدا لتظل محتفظة بالكثير من النيازك حتى الان. إذا عمر المجموعة الشمسية اقل من 10000 سنة لوجود مذنبات كثيرة.

معدل حفر النيازك ومعدل امتلاؤها على الأرض والقمر METEOR CRATERS

باختصار حفر النيازك هي ممكن ان تعطي مقياس للعمر عن طريقين الأول هو من العدد فلو عرفنا معدل التصادمات وعرفنا عدد التصادمات هذا يعطينا دليل علي عمر الأرض والقمر. فلو معدل التصادم قليل وعدد الصدمات (الحفر) على السطح كثيرة جدا إذا عمره قديم ولو كان عدد الصدمات القديمة غير مرتفع ولكن معدل التصادم مرتفع هذا يشير الي صغر العمر. فمن معدل تساقط النيازك وكمية حفر النيازك عرفنا ان الأرض والقمر الاثنين اقل من 50000 سنة وبمعرفتنا ان معدل تساقط النيازك يقل نعرف ان الأرض والقمر اقل من 10000 سنة

الثاني ان الحفر بمرور الزمن تدفن وتترك جزء حلقي مميز باقي يسمى شبحي وبمعرفة سرعت دفنها نستطيع ان نعرف أيضا عمر سطح القمر او الأرض فهي لو تدفن بسرعة ونرى علامات لها باقية إذا عمر السطح صغير ولو تدفن ببطيء شديد إذا عمر القمر او الأرض قديم جدا. أيضا من معدل امتلاء حفر النيازك التي هي لا تمتلئ ببطء بل تمتلئ بسرعة عندما تخرج حمم بركانية هذا وضح انها ليست قديمة العمر بل هي دليل علي صغر عمر القمر والأرض أيضا. الاثنين أشاروا الي ان عمر القمر والأرض قصير يوازي بضعة الاف من السنين

معدل انكماش الشمس

ثبت بالقياسات أن الشمس لا تتضخم بل العكس هو الحقيقة فالشمس تنكمش بمعدل 5 قدم في الساعة بمعني ان الشمس كانت أكبر من الان بنسبة 6% وقت الخلق تقريبا من 6000 الي 7500 سنة تقريبا فهذا لا يؤثر ولايزال مناسب للحياة ولكن ضعف ذلك أي من اكثر من 12000 سنة فقط يجعل حرارة الشمس اعلي 12 % فتكون غير مناسبة للحياة وايضا منذ

100000 سنة الشمس كانت ضعف حجمها الحالي ومعني هذا استحالة وجود حياة علي الأرض لارتفاع درجة حرارة الأرض وهذا قاتل ومدمر تماما لفرضية التطور التي تحتاج اثبات العمر الطويل جدا ببلايين السنين ليحدث تكوين حياة بالصدفة ويتطور بطريقة عشوائية

أيضا حتى لو تماشينا مع الفرضيات التي تقول ان الشمس طاقتها من الاندماج النووي وتتمدد بسبب ذلك رغم ان هذا يكذبه عدم وجود نيوترينو وأيضا حرارة الكرونا وغيرها ولكن اكرر لو تماشينا معه جدلا أي ان منذ 3 بليون سنة تكون طاقة الشمس اقل 25% هذه مشكلة معروفة باسم Faint young Sun problem وهذا يجعل أيضا المياه متجمدة واستحالة تكوين الشربة العضوية التي ظهر منها الكائن الاولي وتطور الي عديد الخلايا الي اسماك الي الي برمائيات الي زواحف الي ثدييات الي انسان لان من مرحلة الشربة العضوية والكائن الاولي حتى الي الأسماك كله متجمد[1].

اخشاب ما قبل الكامبري

إكتشاف اخشاب في طبقات ما قبل العصر الكامبري. والعصر الكامبري هو المفترض انه أقدم عصر رسوبي وبه فقط كائنات بحرية أولية فقط فالأشجار موجودة قبل التطور يؤكد أولا خطأ اعمار الجيولوجيا وأيضا خطأ فرضية التطور وهذا يؤكد ان التطور لم يحدث وعمر الأرض هو فقط بضعة الاف من السنين وهذا يؤكده وجود كربون مشع فيها.

ولكن هذا ليس المفاجئة الوحيدة فالمفاجئة الأخرى هي انه بتحليل عمر الحفريات بالكربون المشع وجد انه 2403 ق م +_1.5 سنة وهذا صنع مشكلة كبري جديدة لعلماء التطور فكيف يكون فيها كربون مشع أصلا رغم ان أقصى حد للكربون المشع هو 60000 سنة وبعدها يكون كله تحلل بالكامل. هذا ايضا يؤكد انها موجودة من قبل الطوفان الذي دفنها وكون الطبقات الرسوبية. وهذا أيضا دمر ادعاء دقة المقياس الاشعاعي لان العناصر المشعة الأخرى للطبقة التي فيها وأيضا للعينة أعطت كالعادة مليار و300 مليون سنة وأحيانا أكثر[2].

---

1) Journal of Creation 30(3):118–122, December 2016

2) Cook, Dr Melvin A., Ph.D. etc., Prehistory and Earth Models p 137; Morris, Dr Henry M., Ph.D. etc., Decay of C-14 in pre-Cambrian wood, The Scientific Case for Creation p 56

فقاعات البولونيوم دليل علي صغر عمر الارض وان الارض خلقت صلبة باردة وليست تجميع من معادن منصهرة بردت تدريجيا

اكتشاف فقاعات مواد مشعة في الصخور تشابه التي في الاخشاب.

فهل الارض طويلة العمر بدليل العناصر المشعة؟

من كل ما سبق نفى هذا بأدلة واضحة كثيرة وشهادات من علماء كثيرين. فعمر الطبقات والفحم والحفريات اتضح صغر عمره بالمقياس الاشعاعي الذي أصبح دليل على صغر عمر الأرض. ومن المقياس الاشعاعي هل الارض بدأت كتلة ساخنة جدا منصهرة وبردت تدريجيا في مئات الملايين من السنين ام تكونت تحت الماء اي معتدلة الحرارة؟

يقول علماء التطور ان الارض هي تجميعة من المعادن والصخور الملتهبة جدا من السحابة السديمية التي كونت المجموعة الشمسية منذ 4.6 بليون سنة. تجمعت معا وبدات تبرد تدريجيا على مقدار أكثر من بليون سنة. والارض بردت وتشكلت كشكل كوكب لازال ساخن ولكنه كون الشكل الكروي المظلم وهنا الارض بردت وبدات تنكمش وتحدث التضاريس في القشره الخارجية بسبب برودتها التدريجية المستمرة وبدات تقل التفاعلات التي تحدث بها ونتجت عن هذه التفاعلات بخار ماء ترسب على سطح الأرض وهذا كون المحيطات الذي بدا من 3.9 بليون سنة.

هذه فرضية لأنه لم يرى أحد ذلك منذ 4.6 بليون سنة ولكن عندما يحللوا العناصر المشعة ويجدوا انها تحللت للنصف فيدعوا انه لم يكن هناك عناصر ابنة ويدعوا ان العنصر الام 100 ويدعوا انه بدا يتحلل مع بداية برودة الأرض بعمر نصف أصلا مبني على فرضية قدم العمر فيدعوا انه بهذا اثبتوا ان الأرض فعلا قديمة وأنها بدأت ساخنة منصهرة وبدأت تبرد تدريجيا، ولكن هناك نظرية اخري ان الأرض بدأت منذ عدت الاف من السنين وبدأت ليست ساخنة جدا بل معتدلة الحرارة مغطاة بالمياه وهذا أكده أدلة علمية كثيرة تكلمت عنه في القسم الثاني علي سبيل المثال مقياس نسبة المياه في طبقات الأرض الصخرية.

دراسة عن المياه في طبقات الأرض وبخاصة المعزولة في طبقة صماء وهذه الصخور التي لا تزال مشبعة بالمياه رغم انها ليس بها تيارات جوفية اي طبقة معزولة بداخل الطبقات الصلبة مثل الجرانيت والبازلت التي هروب المياه منها له معدل محسوب وكمية المياه فيه توضح صغر العمر.

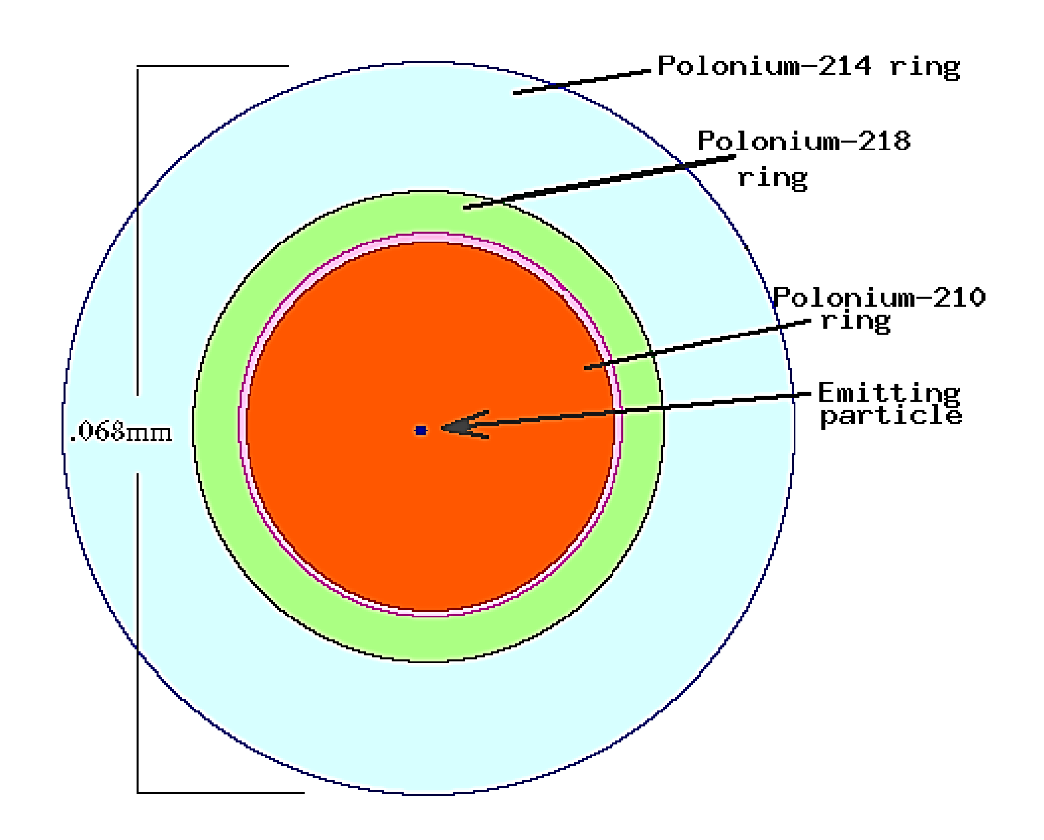
هذه الدراسة وضحت انه لو كانت الأرض قديمة ساخنة وبردت تدريجيا لما كان نتوقع ان نجد صخور مشبعة بالمياه حتى الان لأنها ستتصلب بدون مياه. فوجودها بهذا المنظر يوضح أولا قصر عمر الأرض وأيضا ان الأرض لم تبدأ ملتهبة وبردت تدريجيا بل بدأت معتدلة الحرارة مغطاة بالمياه من اللحظة الأولى.

فالنظريتين ايهما هو الذي يشهد بصحته المقياس الاشعاعي؟

البعض يعتقد أن الأول هو الذي يشهد المقياس الاشعاعي بصحته ولكن المفاجئة هو العكس فالمقياس الاشعاعي يشهد بان الأرض لم تبدأ منصهرة بل معتدلة الحرارة مغطاة بالمياه، وليستمر الماء على سطح الارض يجب ان تكون حراراتها من البداية اقل من 100 درجة مئوية لكيلا يتحول كل الماء الي بخار ويتبخر بل يجب ان يكون اقل من 55 درجة مئوية ليكون مناسب للحياة. عرفنا ان عمر الأرض قصير فلا يوجد الزمن الكافي لما هو مزعوم من تجمعها ولكن سنعرف الان أن المقياس الاشعاعي نفسه يوضح انها بدأت معتدلة الحرارة يوجد شيئ في الصخور يسمي فقاعة هيلو يتكون بواسطة البولونيوم، من تحلل البلونيوم يكون شكل فقاعة مميزة تسمى Polonium halos أيضا بسبب تحلل الفا alpha decay وهو يختلف عن شكل فقاعات اليورانيوم في عدم وجود الحلقات الداخلية التي نتيجة تحلل اليورانيوم 238-و 234-والثوريوم 230-والراديوم 226 والرادون 222، ومن هذا نتأكد أن الفقاعة نتيجة أن البولونيوم هو مادة أولية وليست من تحلل لمواد اخري مثل اليورانيوم 238، وهو الذي يخرج مع الحمم البركانية فهو يتحلل منتجا فقاعات تتحلل بسرعه وتختفي ولا تترك أثر في الصخور المنصهرة لان عمر النصف قصير البولونيوم 218 مقاس 3 دقائق البولونيوم 214 المقاس 1.6 ثانية، البولونيوم 210 المقاس 138.4 يوم، وأيضا يوجد نوع وهو بولونيوم 211 الي رصاص 207، ويكون تبدد قبل ان تبرد الطبقة الا في حالتين الاولي وهي ان تكون الحمم بردة مباشرة في زمن اقل من 3 دقائق والثاني وهي وجود ان الصخر حيث تكونت (خلقت) كانت من بدايتها صلبة وليست منصهرة ويمكن ان يكون عليها مياه لحرارة اقل من 55 مئوية فقط[1]

---

1) Gentry, R.V., "Radioactive Halos: Implications for Creation," in Proceedings of the First International Conference on Creationism, vol. 2, edited by R.E. Walsh, C.L. Brooks, and R.S. Crowell (Pittsburgh, PA: Creation Science Fellowship, 1986), pp.89-100.



<u>هل حقاً يبلغ عمر قبة جبل سانت هيلين البركانية المليون عام؟</u>

أن القبة البركانية الحالية في جبل سانت هيلين هي فعلياً القبة الثالثة التي تكونت منذ انفجار عام 1980، إذ تلاشت القبتان الأولى والثانية بفعل الثورات البركنية اللاحقة. بدأت القبة الحالية تتكون بعد آخر إنفجار للبركان في 17 أكتوبر 1980. وفي خلال الانفجارات السبعة عشرة التي يُقال أنها كونت القبة، فيما بين 18 أكتوبر 1980 إلى 26 أكتوبر 1986، انبثقت من فوهة البركان عجينة سميكة من الحمم البركانية تشبه خروج معجون الأسنان من أنبوبته: لأن حمم الداسايت سميكة بدرجة تمنعها من السريان بعيداً، لذلك تراكمت حول الفوهة مكونة القبة التي تشبه الجبل، والتي تجثم الآن مثل سدادة فوق الفوهة البركانية.

لماذا نعتبر القبة البركانية فرصة لاختبار دقة التأريخ بواسطة النظائر المشعة؟ هناك لذلك سببان: أولهما أن تقنية التأريخ بالنظائر المشعة يمكن إستخدامها أساساً على الصخور البركانية (النارية) مثل الداسايت، حيث أن الصخور الرسوبية التي بها حفريات لا يمكن تأريخها مباشرة بواسطة النظائر المشعة). السبب الثاني أن تاريخ تكون الداسايت معروف: فهذه إحدى المرات النادرة التي يمكننا فيها أن نجيب على سؤال "هل كنتم هناك؟" بكلمة " نعم!" وهناك

افتراض شائع أن ساعة النظائر المشعة تبدأ من الصفر، وتبدأ عقاربها في الحركة عندما تتجمد الأحجار النارية من حالتها السائلة.

إن فكرة التأريخ بالنظائر المشعة بسيطة إلى حد كبير. التقنية التي اتبعت في جبل سانت هيلين تسمى التأريخ بالبوتاسيوم- والأرجون. وتعتمد على الحقيقة العلمية أن البوتاسيوم -40 (أحد نظائر أو "أشباه" عنصر البوتاسيوم) "يتحلل" تلقائياً متحولاً إلى أرجون -40 (أحد نظائر عنصر الأرجون). تتم هذه العملية ببطء شديد وبنسبة معروفة، حيث أن العمر النصفي لتحلل البوتاسيوم -40 هو 1,3 بليون سنة، مما يعني أن جراماً واحداً من بوتاسيوم -40 سيتحلل خلال 1,3 بليون سنة حتى يتبقى منه نصف جرام فقط. وهكذا نظرياً، عن طريق افتراضات معينة، يمكننا قياس كمية البوتاسيوم-40 والأرجون-40 في عينة من صخرة بركانية وحساب عمر تلك الصخرة. وعند الإنتهاء من ذلك، عادة يكون العمر كبيراً جداً ويقدر بملايين السنين.

إن فكرة التأريخ بالنظائر المشعة بسيطة إلى حد كبير. التقنية التي اتبعت في جبل سانت هيلين تسمى التأريخ بالبوتاسيوم- والأرجون. وتعتمد على الحقيقة العلمية أن البوتاسيوم -40 (أحد نظائر أو "أشباه" عنصر البوتاسيوم) "يتحلل" تلقائياً متحولاً إلى أرجون -40 (أحد نظائر عنصر الأرجون). تتم هذه العملية ببطء شديد وبنسبة معروفة، حيث أن العمر النصفي لتحلل البوتاسيوم -40 هو 1,3 بليون سنة، مما يعني أن جراماً واحداً من بوتاسيوم -40 سيتحلل خلال 1,3 بليون سنة حتى يتبقى منه نصف جرام فقط. وهكذا نظرياً، عن طريق افتراضات معينة، يمكننا قياس كمية البوتاسيوم-40 والأرجون-40 في عينة من صخرة بركانية وحساب عمر تلك الصخرة. وعند الإنتهاء من ذلك، عادة يكون العمر كبيراً جداً ويقدر بملايين السنين.

في يونيو سنة 1992، جمع دكتور أوستن كتلة داسيت حجمها 15 رطلاً من الجزء العلوي من قبة الحمم، وتم سحق جزء من هذه العينة، ثم نخلها وتنعيمها حتى أصبحت بودرة صخرية بالإضافة إلى أربعة معادن مركزة، ثم تم تقديم كل هذه لمعامل جوشرون بجامعة كامبريدج-ماساشوستس لتحليلها بواسطة البوتاسيوم – أرجون، وهو معمل عالي الجودة متخصص في التأريخ بالنظائر المشعة. والمعلومات الوحيدة التي أعطيت للمعمل هي أن هذه العينات أتت من الداسيت وأنه من المتوقع وجود "كمية بسيطة" من الأرجون. ولم يتم إخبار المعمل أن العينات

جاءت من قبة الحمم البركانية في جبل سانت هيلين، وأن عمرها 10 سنوات فقط[1]. تم نشر نتائج هذا التحليل مؤخراً كالموضح في الشكل

تقدير البوتاسيوم - أرجون لعمر "الصخرة الكاملة" وعينات الأملاح المعدنية المركزة من القبة البركانية لجبل سانت هيلين	
العينة (القبة الجديدة بجبل سانت هيلين)	"عمرها" (مقدراً بملايين السنين)
"صخرة كاملة"	0,05 ± 0,35
فلدسبار، الخ	0,06 ± 0,34
أمفيبول، الخ	0.02 ± 0,9
بايروكسين، الخ	0,03 ± 1,7
بايروكسين	0,06 ± 2,8

فما الذي يمكننا ملاحظته حول تلك النتائج؟ أولاً وأهم شيئ أنها ببساطة نتائج خاطئة! فالإجابة الصحيحة كانت يجب أن تكون أولاً: "لا يوجد أرجون على الإطلاق" موضحة أن العينة أصغر عمراً عن أن يتم تأريخها بهذه التقنية. لكن بدلاً من ذلك، تأرجحت النتائج ما بين0,35 إلى 2,8مليون سنة! لما حدث ذلك؟ الإحتمال الأكبر أن تجمد الحمم البركانية لا يُرجع ساعة النظائر المشعة إلى الصفر. في الأغلب أن بعضاً من الأرجون -40 قد أُدمج من البداية في المعادن المتكونة حديثاً، معطياً "مظهراً" يوحي بالعمر السحيق. ويجب أيضاً ملاحظة أن هناك تشابهاً ضعيفاً بين العينات المختلفة، رغم أنها مأخوذة من نفس الصخرة.

فهل هذه هي المرة الأولى التي يفشل فيها التأريخ بالنظائر المشعة في إعطائنا تواريخ صحيحة لصخور ذات أعمار معروفة؟ بالتأكيد لا! فقد قدم دالريمبال الأعمار التالية للتدفقات التاريخية للحمم البركانية بواسطة البوتاسيوم- أرجون[2]

1) Austin, S.A., 1996. Excess Argon Within Mineral Concentrates from the New Dacite Lava Dome at Mount St. Helens Volcano. CEN Tech.J., 10(3):335-343

2) Dalrymple, G.B., 1969. 40Ar/36Ar analysis of historic lava flows. Earth and Planetary Science Letters, 6:47-55

"أعمار" تدفقات الحمم البركانية التاريخية بواسطة البوتاسيوم – أرجون مقدرة بملايين السنين	
تدفق معروف تاريخه للحمم البركانية	"العمر"بواسطة البوتاسيوم – أرجون (مقدراً بملايين السنين)
بازلت هوالالي (هاواي، 1800- 1801 م)	0,16 ± 1,6
بازلت جبل أتنا (صقلية، 1792 م)	0,08 ± 1,41
بلاجيوكلاس جبل لازن (كاليفورنيا، 1915 م)	0,3 ± 0,11
بازلت فوهة سنست (أريزونا، 1064 - 1065م)	0,09 ± 0,27 0,15 ± 0,25

مثال آخر في الجراند كانيون بأريزونا: فالطبقات السفلى في أعماق المنحدر يُظن- طبقاً لحسابات نظرية التطور- أن عمرها بليون سنة. إحدى هذه الطبقات هي بازلت الكارديناس، وهي صخرة نارية قابلة للقياس بتقنية تكنولوجيا النظائر المشعة. عندما تم تأريخها بواسطة تقنية روبيديوم – سترونتيوم أيسوكروم، تم تقدير عمر طبقة بازلت الكارديناس على أنه 1,07 بليون سنة، وهو ما اتفق مع التقسيم الزمني لنظرية التطور[1].

لكن هناك براكين ثارت في أوقات أحدث جداً عند الحافة الشمالية للجراند كانيون، اتفق علماء الجيولوجيا على أن تلك البراكين قد ثارت منذ بضع آلآف من السنين فقط، دافعة بالحمم البركانية داخل الجراند كانيون المنحوت بالفعل، إلى درجة سدت نهر كولورادو إلى حين. وقد تم تأريخ صخور من تلك الدفقات البركانية بنفس طريقة الروبيديوم – سترونتيوم أيسوكروم التي استخدمت لتأريخ بازلت الكاردايناس، فقدر عمرها بـ 1,34بليون سنة. أوضحت هذه النتيجة أن الجزء الأعلى من الجرف أقدم فعلياً من الجزء السفلي!

مثل هذا "العمر" الفاضح الخطأ والسخيف يكشف عن المشاكل الكبيرة التي تقوض دعائم التأريخ بالنظائر المشعة. (وتم عرض عدد كبير من "الأعمار" الأخرى بواسطة النظائر المشعة).

1) Austin, S.A.,(edit),1994. Grand Canyon: Monument to Catastrophe, Institute for Creation Research, Santee, CA, pp 111-131

التأريخ بالنظائر المشعة يعد على نطاق واسع هو "المقياس الذهبي" للتأريخ و"البرهان" أن تاريخ الأرض هو عدة ملايين من السنين. لكن عندما تمتحن هذه الوسيلة بواسطة صخور معروفة العمر تفشل فشلاً ذريعاً. (فإن عمر قبة الحمم البركانية في جبل سانت هيلين ليس مليون سنة! لقد كنا هناك ونحن نعرف ذلك يقيناً!) فأي منطق ملتوي ذاك الذي يضطرنا لقبول نتائج تأريخ بالنظائر المشعة لصخور مجهولة العمر؟ اعتقد أننا غير مضطرين لذلك، لكننا مدعوين لمسائلة وتحدي أولئك الذين يعضدون الإيمان بتأريخ النظائر المشعة. "من الواضح أن أسلوب التأريخ بالنظائر المشعة قد لا يكون الأسلوب المطلق للتأريخ كما يدعون.. فتقدير الأعمار لطور جيولوجي معين بوسائل إشعاعية مختلفة كثيراً ما يختلف بشدة (أحياناً يكون الاختلاف في مئات الملايين من السنين). فلا توجد "ساعة" إشعاعية ثابتة يمكن الاعتماد عليها تماماً[1]"

فحمم جبل هيلين MT ST Helens Lava الذي انفجر سنة 1980 م وهذا سجل فيدو وأذيع في محطات التليفويزن عندما قاسوه بالعناصر المشعة منها البوتاسيوم ارجون الحمم بعد اقل من عشرين سنة أعطت عمر 2.8 مليون سنة لحمم عمرها أقل من 20 سنة فقط رايناها باعيننا عندما انفجرت[2]، أيضا حمم من جبل هيلين سنة الذي انفجر سنة 1980 م ولكن بعد هذا ظهرت قبة من الحمم بفتره من السنين حللوها بطرق كثيره ومعروف عمرها بانه اقل من عشرين سنة فوجد الاتي : أي أصغر عمر هو 350000 الي 2,8 مليون ولا تاريخ واحد صحيح يطابق العمر الحقيقي فكيف بعد كل هذا نثق عندما يقولوا هذه الطبقة او هذه الحفرية عمرها بالعناصر المشعة ملايين السنين ؟

ايضا تجربة أخري من حمم بركانية أخري في جبل هيلين : اخذوا عدة عينات سنة 1997 م وحللوها لخمس عناصر مشعة أخري وكانت النتائج بمقياس مليون سنة، ولكن معروف ان عمر هذه الحمم هي 11 سنة فقط فهي تكونت من الانصهارات سنة 1986 م اي ان كل العناصر مثل البتاسيوم المشع الذي يتحلل الي ارجون والتحليل يكون بقياس نسبة البتاسيم المشع

1) Stansfield, W.D., 1977. The Science of Evolution, Macmillan, New York, p 84

2) H.M. Morris, 'Radiometric Dating,' Back to Genesis, 1997 ; James Perloff, Tornado in a Junkyard (1999), p. 146

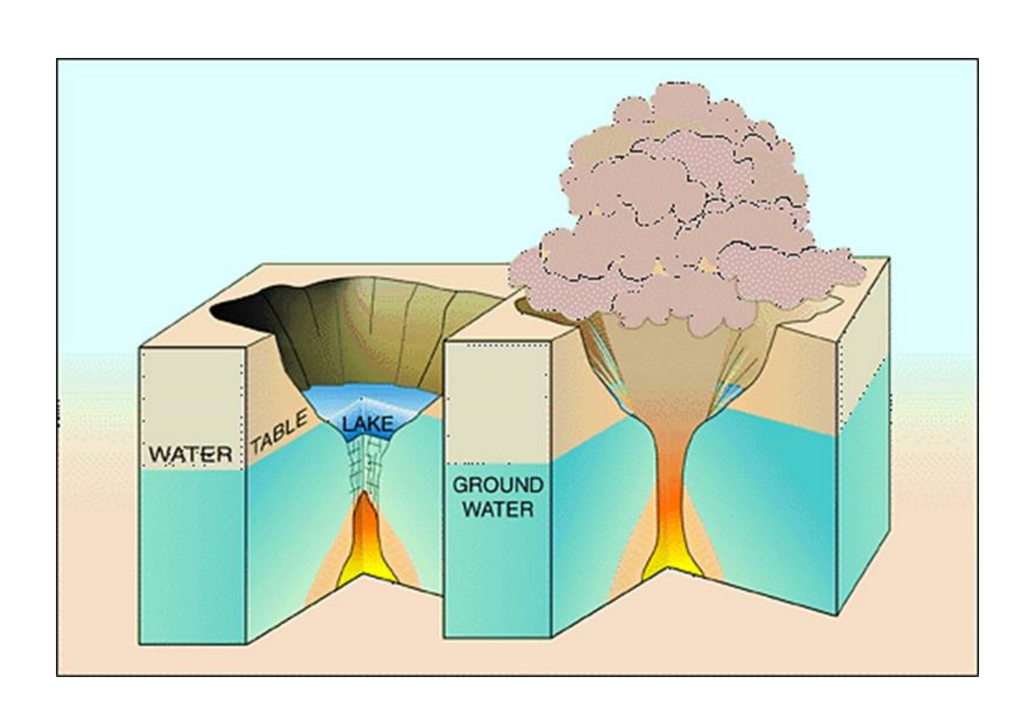
ونسبة الارجون الذي خرج منه والارجون لانه غاز خامل لا يتحلل فيبقي في المعادن والاجسام الصلبة لان الارجون يستطيع ان يهرب من السوائل والمعادن المنصهرة ولا يستطيع ان يهرب من الاجسام الصلبة فيبقي فيها فعندما يقيسوا في كرستلات او صخور او معادن لو وجدوا البتاسيم والارجون متساويين يكون عبر عليه نصف عمر بمعني تحلل نصف البتاسيم ونتج عنه ارجون والفرضية تقول انه يتحلل بنصف عمر 1.3 بليون سنة. في الحمم البركانية هي بالطبع ساخنة جدا ومنصهرة والغازات مثل الارجون وغيره تهرب فلا يكون هناك ارجون اي بما معناه اننا نبدا عد العناصر المشعه مثل مقياس البتاسيوم ارجون من لحظة الصفر هنا.

فكيف نقبل مقياس يعطي 300,000 مره ضعف العمر الحقيقي؟

<u>معدل تكوين المياه من البراكين يؤكد صغر عمر الأرض</u>

البراكين بها دورة للمياه الجوفية ولكنها ايضا تنتج مياه جديدة، والمياه تتكون من البراكين بسبب التفاعلات التي تحدث في البراكين يخرج أكسجين وهيدروجين بسبب ظروف البركان وايضا بسبب التفاعلات الكيميائية يكونوا بخار مياه هذه تتكسف في المياه التي نعرفها وايضا البراكين تسخن المياه الموجودة في طبقات الارض السفلي الكثيرة وتخرج في شكل بخار ومياه ساخنه وحيثما تكون كمية الغاز كبيرة يفور الماء على شكل ينابيع حارة وهي التي منها ينطلق الماء في بعض الأماكن على شكل ينابيع ونوافير تسمى فوارات المياه الساخنة (العيون السخنة)، وهي كثيره جدا في العالم مثل تلك التي في يلوستون بالولايات المتحدة الأمريكية ومنطقة بانف في كندا وايضا في مصر، وروتررروا في نيوزيلندا. ويوجد في منتزه يلستون ما يقرب من 10000ينبوع حار. تكون فوهات البراكين بحيرات مياه قد يزيد قطرها على 3 كيلومترات، ولها دورة معينة ولكن البراكين دائما تضيف اليها كمية جديدة محسوبة بمتوسط 4.3 مليون طن مياه في عمر البركان الطويل. فبركان المكسيك Mexico's Paricutin ينتج بمعدل 0.001 ميل مكعب في السنة. ويفترضوا عمره أكثر من 4 بليون سنة. نعرف ان هناك 600 بركان نشط حاليا يخرج مياه وفي الماضي كان يوجد ما يزيد علي 10000 بركان ما بين اخر 3000 سنة، ونعرف ان متوسط البركان الواحد ينتج تقريبا 4.3 مليون طن مياه، ووجد ان المياه التي تخرج من 70 بركان من 4 بليون سنه هي تكفي لإنتاج كل مياه المحيطات وهي 1.35 كجم او كوانتيليون طن، هذا

من سبعين بركان فقط فماذا عن بقية البراكين التي تتعدي 10000 بركان وأكثر بكثير من الاف السنين؟ هذا يعطينا 28 مليون سنة فقط عمر القشرة الأرضية. ولو عرفنا من دراست البراكين انها في الماضي كانت أقوى (بخاصة في زمن الطوفان) هذا يجعل هذا الرقم ينزل الي مئات الالوف فقط هذا لو بدانا بعدم وجود اي مياه في المحيطات. ولكن لأننا نعرف كما قال الكتاب وايضا بالأدلة العلمية التي عرضت بعضها مثل الهيليوم في الزركون وايضا معدل برودة سطح الارض والمياه التي في الصخور الصماء وايضا سأعرض دليل اخر مثل الهيلو ان سطح الارض كان بارد من البداية وبه مياه كثيرة فهذا يعني اننا لا نبدأ من الصفر (بل تقريبا ثلث الأرض كان مياه) فهذا يجعل ان مياه البراكين مناسب ان تكون منذ 5000 سنة او اقل. هذا بمقياس 70 بركان من 10000 بركان بقياس اخر 600 بركان حسب معدل المياه لهم وجدوا انهم يكونوا كل مياه المحيطات في 500 مليون سنة فقط أي لا يكفي حتى طبقة الكامبريان. هذا مع افتراض ان الأرض بدأت بدون أي مياه في المحيطات ولكن لو قبلنا كلام الانجيل ان المياه كانت موجودة منذ البداية فيقل هذا الرقم مع اعتبار البراكين الأكثر الي بضعة الاف من السنين.



فأين ذهبت المياه التي انتجوها في 4 بليون سنة؟ لا يوجد الا حلين الاول هو ان لا يكون هناك براكين في الماضي وهذا حل بالطبع مرفوض لان يوجد الاف الادله تثبت خطؤه وعكس ذلك

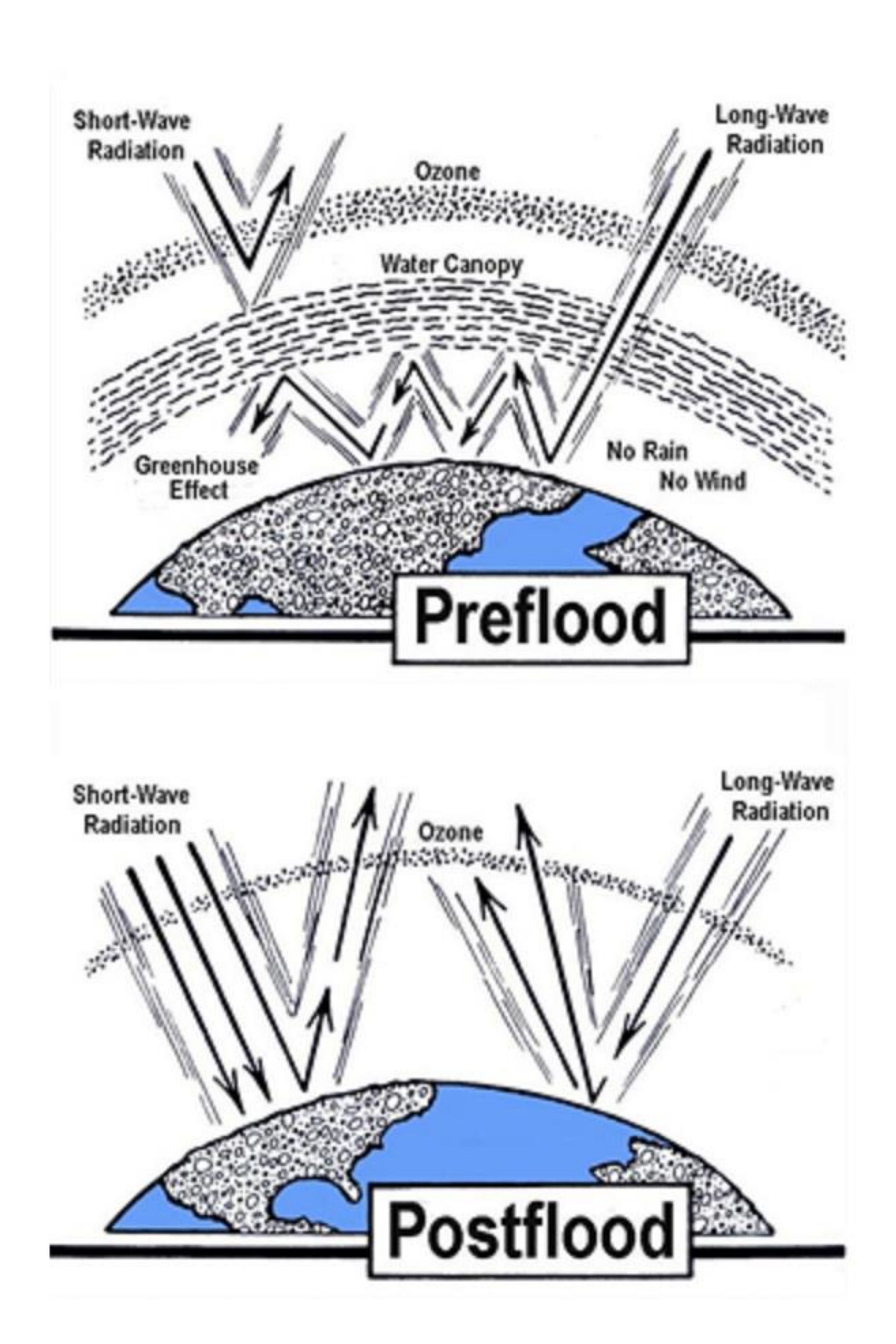
الثاني هو قصر عمر الارض بما لا يزيد عن 7000 سنة فقط وكمية المياه التي اخرجتها البراكين تناسب المعدل الذي نراه من تراكم المياه من بعد الطوفان. ملحوظه المياه المخزونة في طبقات الارض وتخرج مع الحمم البركانية التي لم تخرج بعد هي 12 مره ضعف حجم المحيطات كلها وتصلح ان تغرق معظم الارض. (Hutchinson G E25 E21kg، فعمر الارض الطويل لا يصلح للكميه الصغيرة التي خرجت من المياه وهذا يؤكد صغر عمر الارض.

العالم قبل الطوفان

يتفق كثير من العلماء أن الأرض قبل الطوفان كانت تغطيها مظلة من بخار الماء تخلق نوع من البيت الزجاجي لوقاية النباتات السرخسية والطحالب ومثل هذا التأثير الناشيء من وجود سحابة دائمة تغطي الطبقة السفلى من الغلاف الجوى كان يوفر بيئة صالحة للحياة أفضل مما هو الآن وهذا يفسر أن الحيوانات قبل الطوفان كانت أكبر من مثيلاتها حتى الإنسان الأول الذى عاش قبل الطوفان كان يعيش عمراً أطول يصل إلى تسعة قرون ومن خلال الحفريات أكد العلماء أن جسمه كان أكثر طولاً وأكثر قوة وقام العالم جوزيف ديلوو Joseph Dillow بأبحاث عديدة بخصوص فكرة مظلة بخار الماء قبل الطوفان وأقترح العالم لاري فاردمان Larry Vardman لتعديل فكرة المظلة أن كثيراً من المياه فوق الجلد (تك 1:7) كانت مخزنة فى جزيئات الثلج الصغيرة الموزعة فى حلقات الاستوائية حول الأرض مشابهة لتلك التى حول كوكب الزهرة (The Sky Has Fallen L. Vardman P. 113-119) والكتاب المقدس يؤكد فكرة المظلة فى سفر التكوين (تك 1: 6-7) ما يؤكد فكرة مظلة بخار الماء "وقال الله ليكن جلد فى وسط المياه وليك فاصلاً بين مياه ومياه فعمل الله الجلد وفصل بين المياه التى تحت الجلد والمياه التى فوق الجلد وكان كذلك" وهنا الجلد يعني الغلاف الجوي والمياه التى تحت الجلد تعنى البحار والمحيطات وأما المياه التى فوق الجلد فأنها تعني بخار الماء الذى كان يظلل الأرض، وأقترح العالمان ديلوو وفاردمان أن مظلة بخار الماء كانت تعمل عمل البيت الزجاجي أو ظاهرة الإحتباس الحراري قبل الطوفان ليكون المناخ مدارياً إلى معتدل لطيف فى كل العالم حتى عند القطبين وكانت نسبة ثاني أكسيد الكربون 8:6 مرات ضعف الوضع الحالي حيث كانت 0,2 إلى 0,25% فى حين أنها حالياً 0,03% وزيادة بخار الماء وثاني أكسيد الكربون فى الماضى كانت تساعد على منع الإشعاعات طويلة الموجة الصادرة من الأرض من المرور إلى الطبقات الأعلى وهذا يعنى منع تسرب الحرارة إلى الطبقات الأعلى مما يعنى أن الأرض فى ذلك الوقت كانت تحتفظ بكل حرارتها وهذا يؤكد أن حرارة الجو فى ذلك الوقت كانت أعلى مما هو عليه لآن وهكذا كانت تتم تصفية

الإشعاعات الداخلة إلى الأرض من الأشعة فوق البنفسجية قصيرة الموجة فى حين تنفذ الإشعاعات طويلة الموجة من خلال الأوزون وأيضاً تمر فى الطبقة الوسطى من الغلاف الجوي المسمى الستراتوسفير Stratosphere وينعكس جزء من الموجة ولكن يدخل الجزء الباقى وينتشر فى مظلة بخار الماء فى الطبقة السفلية للغلاف الجوي الستراتوسفير، وفى تكوين (تك 11:7) يذكر "انفتحت طاقات السماء" وهذا يفسر علمياً بإنهيار مظلة بخار الماء بعد أن أصبحبت غير مستقرة وسقط المطر، وفى (تك 2: 5-6) "كل شجر البرية لم يكن بعد فى الأرض وكل عشب البرية لم يكن ينبت بعد لأن الرب الإله لم يكن قد أمطر على الأرض ولا كان إنسان ليعمل الأرض ثم كان ضباب يطلع من الأرض ويسقى كل وجه الأرض" ومن هنا يمكن أن نستنتج أولاً أن المطر لم يكن موجوداً على الإطلاق قبل الطوفان ثانياً أن الأرض كانت تروى بالندى والذى يعتمد على تشبع الهواء ببخار الماء وفروق بسيطة فى درجات الحرارة بين النهار والليل لذلك لم يكن هناك رياح قبل الطوفان وذلك بسبب وحدة الحرارة تقريباً فكانت كل مناطق العالم لها نفس درجة الحرارة تقريباً ونفس الأمر موجود فى كوكب الزهرة كما كتب كينيث ويفر Kenneth Weaver مساعد رئيس تحرير جريدة الجغرافيا الأهلية بأمريكا National Geographic فبسبب وجود غلاف جوى من ثاني أكسيد الكربون أكثر من الأرض 100 مرة فتكون درجة حرارة كوكب الزهرة 467 مئوي وهذا الغلاف حافظ على تلك الدرجة وعلى ثباتها تقريباً، وفى تكوين (تك 11:7) "انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم وانفتحت طاقات السماء" هنا يؤكد الكتاب المقدس أنه كان يوجد مخزون آخر للمياه ليس على هيئة أبخرة محيطة بالأرض فقط ولكن أيضاً على هيئة مياه مضغوطة تحت القشرة الأرضية ويؤكد العلماء أنها مياه ساخنة واقعة تحت ضغط شديد فيقترح العالم هنرى موريس أن المياه المخزونة تحت القشرة الأرضية أنفجرت فجأة فى نقطة ضعيفة من القشرة الأرضية وأي انهيار فى نقطة محدودة يمكن أن يتسبب فى سلسلة متوالية من ردود الأفعال تؤدى إلى انهيارات عديدة فى أماكن متفرقة من العالم[1]

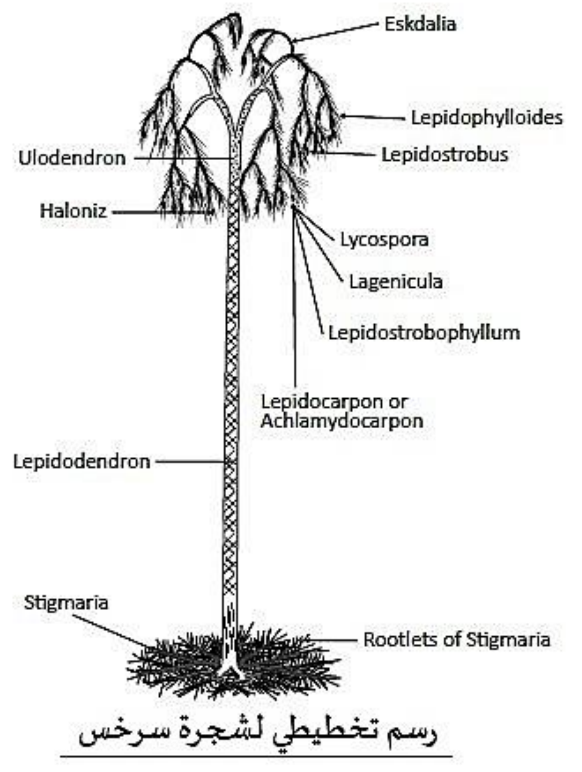
1) الطوفان بين الكتاب المقدس والأساطير والعلم الحديث، ليون أنيس ليون ص214-217



ففى البدء كان هناك فى الهواء كمية هائلة من البخار (تكوين 1: 6-7 ؛ 2: 5-6) جعلت البيئة تكون مثالية فقد أمَن هذا البخار نوعاً من المناخ الدافئ بشكل منتظم على العالم كله ويمكن العثور على الدليل على ذلك فى كل أصناف الطبقات ففى القطب الجنوبى كان هناك مناخ شبه استوائي وفى أوربا كانت القردة والفيلة وحيوان فرس النهر فبفضل الدفء والرطوبة نمت النباتات على أكمل وجه وبالأخص لأنه كانت تتوافر داخل الغلاف الجوى كمية من غاز ثانى

أكسيد الكربون أكثر مما هى عليه فى زماننا الحاضر وهذا البخار شكل أيضاً طبقة سميكة تحمى من الاشعاعات الكونية المدمرة ومن الأشعة فوق البنفسجية المضرة والتى مصدرها الشمس كما أن المجال المغناطيسى القوى للأرض عمل مع طبقة الأوزون السميكة والتى توجد على ارتفاع 25 كم كانت تعمل على تأمين المزيد من الحماية ضد الاشعاعات المضرة، وبسبب هذه الطبقات الثلاثة الحامية للأرض كان تكون الكربون المشع 14 قليلاً جداً جداً ولم تكن تحدث أية تغيرات مؤذية للأحياء كما أن عملية الطعن فى السن أو الشيخوخة كانت بطيئة جداً فكانت الكائنات الحية تعيش طويلاً حتى سن متقدمة (تك 5) وكانت تنمو بشكل أفضل من أيامنا الآن وبشكل خاص الزحافات كانت تنمو حتى تصبح ضخمة جداً لأن هذه الحيوانات كانت تواصل نموها طوال حياتها فالزحافات العملاقة مثل الديناصورات كانت تعيش بشكل رئيسى داخل النواحى الطباشيرية Cretaceous areas فى المستنقعات حيث تتوفر الحياة النباتية والحيوانية النموذجية لها فى هذه المناطق[1]

أدت وفرة السراخس في طبقات الفحم والصخور الطفلية shale layers إلى تخمين أن البيئة التي ازدهرت فيها كانت بيئة دافئة أو مدارية. بطبيعة الحال، كما لاحظ تشارلز داروين في وقت مبكر جدًا (في رحلته المعروفة للبيجل Beagle)، لا توجد مستنقعات تشكل الخث peat-forming في المناطق المدارية: فهي محصورة في المناطق المعتدلة[2]



رسم تخطيطي لشجرة سرخس

1) العلم الحديث فى الكتاب المقدس، الدكتور بين هوبرنك ص 255-256

Bouska, V., Geochemistry of Coal, Elsevier Scientific Publishing, New York, p. 25, 1981 (2

الأرض قبل الطوفان		الأرض بعد الطوفان	
20% أكسجين	5:3 % بخار ماء	21 % اكسجين	1.5:0.5 % بخار ماء
74 % نيتروجين	10 % أوزون	77 % نيتروجين	3:1 % اوزون
0.25:0.20 % ثاني أكسيد الكربون		0.03 % ثانى اكسيد كربون	

الغاز	ما قبل الطوفان	ما بعد الطوفان
نيتروجين	% 75: 74	77%
أكسجين	% 20: 19	% 21
بخار ماء	غير متنوع 4 :6 %	1.5: 0.5%متنوع جزئي
ثاني أكسيد الكربون	% 0.25: 0.20	0.3%
في الغلاف العلوي	10أجزاء في المليون	1 :3 اجزاء فى المليون
فى الغلاف السفلي	صفر	0.01: 0.001 % جزء في المليون

هناك أدلة على أن الغلاف الجوي المغلف للأرض المبكرة كان مختلفًا تمامًا عما هو عليه اليوم. في وقت واحد تمتعت الأرض كلها بيئة استوائية دافئة وكان هناك أكسجين معزّز في الجو. نمت الكائنات أكبر وعاش لفترة أطول نتيجة لذلك ويعزى ذلك إلى مظلة بخار الماء التي خلقها الله في اليوم الثاني "فعمل الله الجلد، وفصل بين المياه التي تحت الجلد والمياه التي فوق الجلد. وكان كذلك" (تك 7:1) وتفترض هذه النظرية بأن غطاءًا واسعًا من بخار الماء غير المرئي نصف شفاف ولكنه ينتج تأثيرًا رائعًا للبيوت الزجاجية التي تحتفظ بدرجات حرارة معتدلة من القطب إلى القطب ، وبالتالي تمنع دوران الكتلة الهوائية والأمطار الناتجة "لان الرب الاله لم يكن قد امطر على الارض" (تك 5:2) ومن المؤكد أنه كان لها تأثير إضافي لتصفية الإشعاع الضار من الفضاء بشكل فعال ، مما أدى إلى تخفيض ملحوظ في معدل الطفرات والتغييرات الضارة في الخلايا الحية الجسدية ونتيجة لذلك خفض معدل الشيخوخة والموت بشكل كبير[1]،

Scientific Creationism, Henry M. Morris, P. 211 (1

وبالاعتماد على أدلة على وجود مناخ أكثر كثافة في الماضي افترض موريس أن طبقة البخار هذه يمكن أن تزيد بشكل كبير من الضغط الجوي على سطح الأرض المبكرة ، مما يساهم مرة أخرى في بيئة صحية (مثل غرفة الضغط الطبيعي). بعد ذلك ، انهارت المظلة على شكل مطر "في سنة ست مئة من حياة نوح، في الشهر الثانى، في اليوم السابع عشر من الشهر في ذلك اليوم، انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم، وانفتحت طاقات السماء" (تك 11:7)، ساهمت في مياه الفيضان ، وأدت إلى انخفاض دراماتيكي في طول العمر بعد الطوفان عوامل أخرى قد تكون سببت الظروف المعتدلة في جميع أنحاء العالم التي كانت موجودة قبل الطوفان. فالأدلة التي تشير إلى تركيزات أكبر من ثاني أكسيد الكربون في الماضي ، وأن المجال المغناطيسي للأرض كان أقوى بكثير مما هو عليه اليوم. فكان من الممكن أن يكون هذا بمثابة درع للإشعاع الكوني[1]

ومما يؤكد أن نسبة ثاني أكسيد الكربون كانت قبل الطوفان أعلى منها حالياً في الغلاف الجوي:

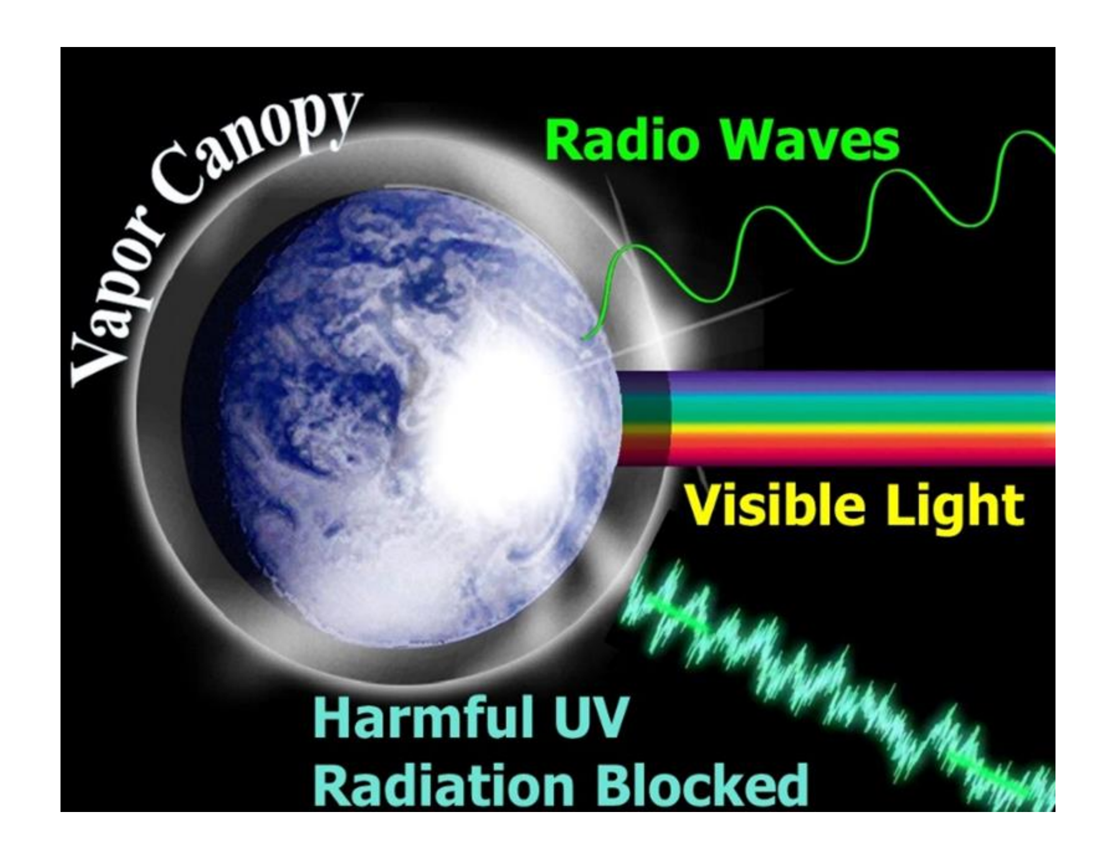
1- الغنى العظيم في الأوراق الخضراء والحياة النباتية حتى في مناطق آلاسكا وسيربيا (المجمدة حالياً)، مما يؤكد وجود كربون وافر قبل الطوفان.. وتعد متواجدة في الغلاف الجوي في طبقة البايوسفير Biosphere كما كانت قبل الطوفان.

2- أن الحجر الجيري وتركيبه CaCo3 والدولوميت Ca-Mg (Co3)2 يشكلان نسبة عالية جداً من طبقات الأرض، ويرجع تكوينها إلى كارثة طبيعية؛ حيث ذاب الكثير من الكربون في المياه الجوفية مكوناً المركبات الكربونية على هيئة رسوبيات..

3- بسبب البرودة التي حلت بمياه البحار والمحيطات وخاصة في المناطق الباردة منها مما أذاب كميات أكبر من الكربون على هيئة Co2 "ثاني أكسيد الكربون" حيث أن ثانى إكسيد ألكربون يذوب بنسبة أعلى في المياه الباردة، وهذا ما يحدث بالفعل في صناعة المياه الغازية.

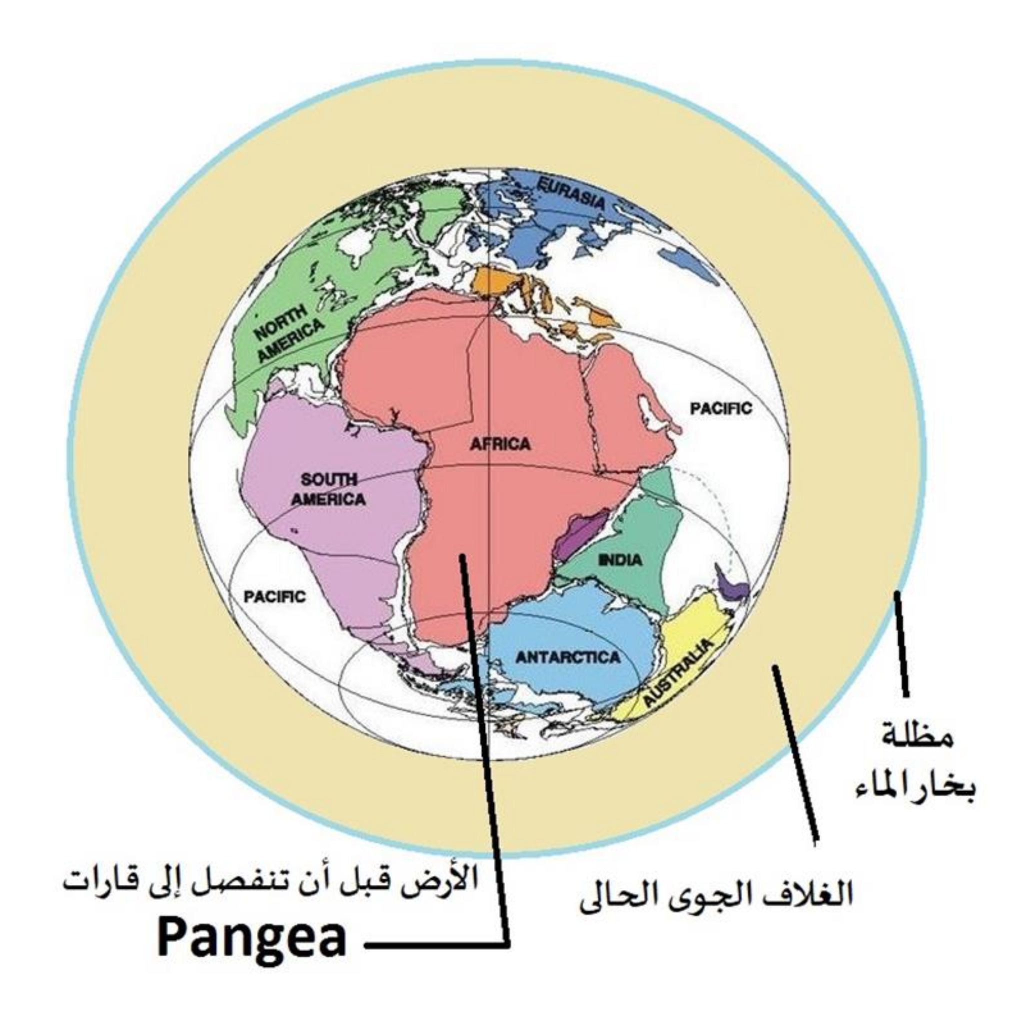
وهذه الأدلة الثلاثة تؤكد أن ثاني أكسيد الكربون قبل الطوفان كان موجوداً بنسبة أكبر، وهذا يتماشى مع الحقيقة العلية بأن المادة لا تفنى؛ فالكربون لا يزال مخزوناً في أرضنا ولكن بصورة غير ما كانت عليه في الماضي، حيث كان على هيئة ثاني أكسيد الكربون بنسبة عالية في الغلاف الجوي.

Starlight and Time, Dr. Russell Humphreys, P. 63 (1



اقترح جون بومغاردنر John Baumgardner أنه كان الغلاف الجوى الذى كان محيط بالأرض الأصلية كان أكثر سماكة مما هو عليه اليوم وأن انفجار نوافير العميقة العميقة خلال المراحل الأولى من فيضان سفر التكوين أزال بعض طبقات الغلاف الجوى هذه فقد انهارت هذه المظلة خلال الطوفان، ومن المثير للاهتمام أن العلماء الذين لن يشتركوا في نظرية المظلة المائية الموصوفة أعلاه ، قد نشروا مقالات تعطي مصداقية لأجزاء من هذه النظرية. "باستخدام الأدلة التي تم جمعها في أمريكا الجنوبية ونيوزيلندا ، فقد قرر فريق دولي من الباحثين أن التغيرات المناخية - كل من الاحترار وأنماط التبريد warming and cooling patterns - خلال العصر البليستوسيني Pleistocene المتأخر وقعت بسرعة وكانت عالمية النطاق. وكما غمرت أرمادا armadas بفيضان كبير فى شمال المحيط الأطلسي ، كانت الأنهار الجليدية في جبال الألب تتقدم في الوقت نفسه عبر جبال الأنديز الشيلية Chilean Andes وجبال الألب في نيوزيلندا[1]

1) Science, Vol. 269 September 1995, P. 541



فما الذي تسبب في تغير المناخ؟ يعترف لويل Lowell بأنه وزملائه ليس لديهم إجابات سريعة وسهلة. ربما أبخرة المياه لعبت دورا. "الكثير من بخار الماء في الغلاف الجوي يؤدي إلى مناخ أكثر دفئا" ، كما يقول. "إذا كان هناك بخار أقل ، تصبح درجات الحرارة أكثر برودة. يمكن أن تتغير كميات بخار الماء بسرعة ، ويشير السجل الجيولوجي إلى أن التغيرات المناخية يمكن أن تكون سريعة جداً[1]

إن فرضية المظلة ببخار الماء يمكن أن تفسر بشكل واضح بظاهرة شاذة أخرى وهى كمية كبيرة من الماء في الغلاف الجوي العلوي للأرض فقد أكدت الأقمار الصناعية ناسا NASA وجود هيدروكسيل hydroxyl أكثر بكثير لأن الأشعة فوق البنفسجية من الشمس تكسر الماء في الغلاف المائي الجوي hydrosphere العلوي للأرض، والجزيء الأساسى للهيدروكسيل OH والذى هو الماء H_2O لأن الأشعة فوق البنفسجية المنبعثة من الشمس تنكسر بالمياه في الغلاف

Were Climate Changes Global During Ice Ages," Geotimes,vol. 41, 1996, P. 7 (1

الجوي العلوي للأرض إلى هيدروكسيل وهيدروجين ، فإن كمية كبيرة من الماء يجب أن تكون موجودة من قبل. اقترح البعض تدفقًا ثابتًا للمذنبات الصغيرة كمصدر للمياه الغامض، ولكن هذه النظرية تعرضت لانتقادات شديدة لعدم جدواها[1].



ميزة أخرى مثيرة للاهتمام في الغلاف الجوي للأرض في وقت مبكر تم تعزيز الأكسجين. تحليل فقاعات الهواء المجهرية المحصورة في راتنج الأشجار المتحجرة أعطى روبرت بيرنر Robert Berner من جامعة ييل Yale وجاري لانديس Gary Landis من هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية لمحة عن الماضي القديم "قام الباحثون بتثبيت الكهرمان في غرفة مفرغة مطياف الكتلة رباعي القطب ، وهو جهاز يحدد التركيب الكيميائي لمادة. ومع سحق الآلة ببطء العينة تم إطلاق الفقاعات المجهرية ووصل عدد الفقاعات التى تحررت إلى مائة مليون جزيء وقد كشف الهواء المحبوس فى هذه الفقاعات عن بعض الأدلة المدهشة وهى أن الهواء القديم يحتوي على 50 في المئة 50% من الأكسجين أكثر من ما هو عليه بالهواء فى هذا العصر"[2]

ومن الأدلة على ارتفاع تركيز الأكسجين قبل الطوفان مقارنة على مما هو عليه اليوم، لا يمكن للحشرات الضخمة أن تكسب ما يكفي من الأكسجين تحت الضغط الطبيعي ويظهر السجل الأحفوري حشرات ضخمة مثل ميجانيورا Meganeura وهي اليعسوب الذي يبلغ طول جناحيه 71 سم ولفترة طويلة ظن العلماء أن الحشرات لا تتنفس والأكسجين منتشر بشكل سلبي من خلال الثقوب (فوهات التنفس للحشرة) من خلال أنابيب صغيرة في الجوف (القصبة الهوائية) بما أن هذا يمكن أن يعمل فقط على مسافات قصيرة جداً ، كيف يمكن لمثل هذا المخلوق البقاء دون أكسجين إضافي؟ ومع ذلك يظهر الفحص المجهري بالأشعة السينية

Matthews, Robert, New Scientist, July, 1997, pp. 26-27 (1

New Scientist, vol. 116, P. 25 (2

الحديث أن الحشرات تتنفس فعلاً عن طريق الضغط على القصبة الهوائية بحيث يتم تبادل نصف غاز الأكسجين كل ثانية[1]

ولد توصل الباحاثين إلى تقدير تأثير المظلة في الضغط الجوي. فاعتبروا أن الضغط الجوي قبل الطوفان كان يجب أن يوازي نحو ضعفي نسبته الحالية، وذلك من جراء الغازات تحت المظلة والتي يُفترض أنها كانت مضغوطة. كذلك بنسبة الأكسجين داخل الغالف الجوي متوفراً ويثبت ذلك من فقاقيع الهواء التي وجدت محتجزة داخل الكهرمان Amber أعلى من اليوم. وقد بحسب سجل المستحجرات العائد إلى ما قبل الطوفان. كانت هذه الفقاقيع تحتوي على



الأكسجين بنسبة 30 في المئة مقابل 20 في المئة في أيامنا. وهذه الظروف هي مثالية للحياة. في الآونة الأخيرة أصبح الأطباء يستعينون أحياناً بردهات طبية يسود فيها ضغط أعلى من الضغط الجوي وتحتوي على كميات أكبر من األكسجين. لقد اكتشف العلماء أن المصابين بجروح مفتوحة يتعافون بين ليلة وضحاها حين يكونون في ردهات كهذه، غير أنهم يحتاجون إلى عدة أسابيع لكي يتماثلوا للشفاء في الردهات العادية. كذلك فإن إنساناً اعتبره الطب ميتاً على أثر تسممه بغاز أول أكسيد الكربون، تمكن من استعادة صحته في غضون ثلاثة أسابيع داخل ردهة يسود فيها ضغط عالي في مركز الأبحاث الطبية التابع لجامعة تكساس. والجدير ذكره أن هذه المعالجة تمت من دون إلحاق أي ضرر بذاكرته. وتذكر التقارير عن حادثة أخرى مشابهة حصلت عام 1996 في انجلترا، أن علاجاً كهذا لا يساعد المريض على استعادة ذاكرته فحسب، لكنه يرمم الأنسجة المتضررة بسبب الخرف والشيخوخة، كما أنه يفيد ضحايا السكتة الدماغية. وأصبحت ردهات الضغط العالي معتمدة أكثر فأكثر داخل مراكز األبحاث الطبية في جميع

---

1) Journal of Creation 24(3):pp 47–49—December 2010

أنحاء العالم. إنها تعيد إلينا بعض أوجه العالم الكامل، عالم ما قبل الطوفان، عندما كان الضغط الجوي أعلى مّما هو عليه اآلن ويحتوي على كميات أوفر من الأوكسجين[1].

وبالنسبة إلى النبات، فإن غرسة طماطم زرعت في ردهات كهذه، بلغ علوها أكثر من خمسة أمتار بعد سنتين، كما أنها واصلت نمّوها وأنتجت 930 ثمرة ونفهم من السجل الحفرى أن ظاهرة النباتات العمالقة كانت شائعة قبل الطوفان. يشير الكتاب المقدس إلى هذه الظاهرة (تكوين 6 :4) ثم يأتي العلم ليُثبِت دقة كلمة الرب[2]

وعند دراسة اليوم الثانى للخليقة نجد أن في ذلك اليوم قال الله "ليكن جَلَد في وسط المياه، وليكن فاصلاً بين مياه ومياه. فعمل الله الجَلَد وفصل بين المياه التي تحت الجلد التي فوق الجلد. وكان كذلك..." (تك 1: 6-7)، ذا يساعدنا على تصور حالة الأرض قبل الطوفان، والجلد المكوّن من بخار الماء معلّق كمظلة فوقها على بعد بضعة كيلومترات منها. أن شكلاً كهذا كان سيُسفر عنه أمور مدهشة:

1. كان هذا سيعني أنّ اجتياز النور بكميات أوفر عبر هذه المظلة، يُنتج درجات متنوعة من اللون الوردي الفاتح. وقد أظهرت الأبحاث أن هذا اللون هو أفضل ما يساعد على نمو خلايا النباتات ولعّل أمامنا هنا تفسيراً لاحتواء سجل المستحجرات على كائنات من صنف الطحالب الضخمة المسمّاة لبيدوندرون (Lepidodendrons) والتي يبلغ طولها أكثر من 30 متراً، فيما الأصناف المتوافرة حالياً لا يتعدى علوّها 40 سنتيمتراً. ولا عجب إذاً إن كان الله بعد خلقه الحيوانات، قد أمرها بألاّ تقتات إلاّ على النباتات التي كانت موجودة بوفرة[3].

2. توصّل البحّاثة إلى تقدير تأثير هذه المظلة في الضغط الجوي. فاعتبروا أن الضغط الجوي قبل الطوفان كان يجب أن يوازي نحو ضعفي نسبته الحالية، وذلك من جراء الغازات تحت المظلة والتي يُفترض أنها كانت مضغوطة. كذلك الأكسجين داخل الغلاف الجوي متوفراً بنسبة

---

1) وقال الله، الدكتور: فريد أبو رحمة ص 68-69

2) Baugh, C. panorama of Creation, Creation Publication Services Texas, 1992, pp. 70-71

وقال الله، الدكتور: فريد أبو رحمة ص 68-69

3) Baugh, C. panorama of Creation, Creation Publication Services, Texas, 1992, PP. 51-52

أعلى من اليوم. وقد تثّبت ذلك من فقاقيع الهواء التي وُجدت محتجزة داخل الكهرمان (Amber) بحسب سجل المستحجرات العائد إلى ما قبل الطوفان. كانت هذه الفقاقيع تحتوي على الأكسجين بنسبة 30 في المئة مقابل 20 في المئة في أيامنا. وهذه الظروف هي مثالية للحياة. في الآونة الأخيرة، أصبح الأطباء يستعينون أحياناً بردهات طبية يسود فيها ضغط أعلى من الضغط الجوي وتحتوي على كميات أكبر من الأكسجين. لقد اكتشف العلماء أن المصابين بجروح مفتوحة يتعافون بين ليلة وضحاها حين يكونون في ردهات كهذه، بَيْدَ أنهم يحتاجون إلى عدة أسابيع لكي يتماثلوا للشفاء في الردهات العادية. كذلك فإن إنساناً اعتبره الطب ميتاً على أثر تسممه بغاز أول أكسيد الكربون، تمكّن من استعادة صحته في غضون ثلاثة أسابيع داخل ردهة يسود فيها ضغط عالٍ في مركز الأبحاث الطبية التابع لجامعة تكساس. والجدير ذكره أن هذه المعالجة تمت من دون إلحاق أي ضرر بذاكرته. وتذكر التقارير عن حادثة أخرى مشابهة حصلت عام 1996 في انكلترا، أنّ علاجاً كهذا لا يساعد المريض على استعادة ذاكرته فحسب، لكنه يرمّم الأنسجة المتضرّرة بسبب الخرف والشيخوخة، كما أنه يفيد ضحايا السكتة الدماغية، باتت ردهات الضغط العالي معتمدة أكثر فأكثر داخل مراكز الأبحاث الطبية في جميع أنحاء العالم. إنها تعيد إلينا بعض أوجه العالم الكامل، عالم ما قبل الطوفان، عندما كان الضغط الجوي أعلى ممّا هو عليه الآن ويحتوي على كميات أوفر من الأوكسجين. وبالنسبة إلى النبات، فإن غرسة بندورة زُرعت في ردهات كهذه، بلغ علوّها أكثر من خمسة أمتار بعد سنتين، كما أنها واصلت نموّها وأنتجت 930 ثمرة[1]

3. كان لهذه المظلة أثر آخر، وهو حجب الأشعة المضرة عن الأرض. فالوكالة الأميركية لحماية البيئة (American Environmental Protection Agency) أعلنت أنه بعد بضع عشرات من السنين، سيموت واحد من أصل كل ثلاثة من داء سرطان بسبب الزيادة في نسبة الأشعة ما فوق البنفسجية. لكن المظلة المائية كانت، قبل الطوفان، تعمل على حجب جميع الإشعاعات المضرة عن الأرض، مُعززةً الصحة العامة بتخفيضها نسبة حصول التحوّلات الإحيائية المضرة[2]

(1 Baugh, C. panorama of Creation, Creation Publication Services, Texas, 1992, PP. 70-71

(2 Ham, K., Snelling, A. and Wieland, C. The Anwers Book, Master Books, El Cajon, CA, USA, 1992, P. 122

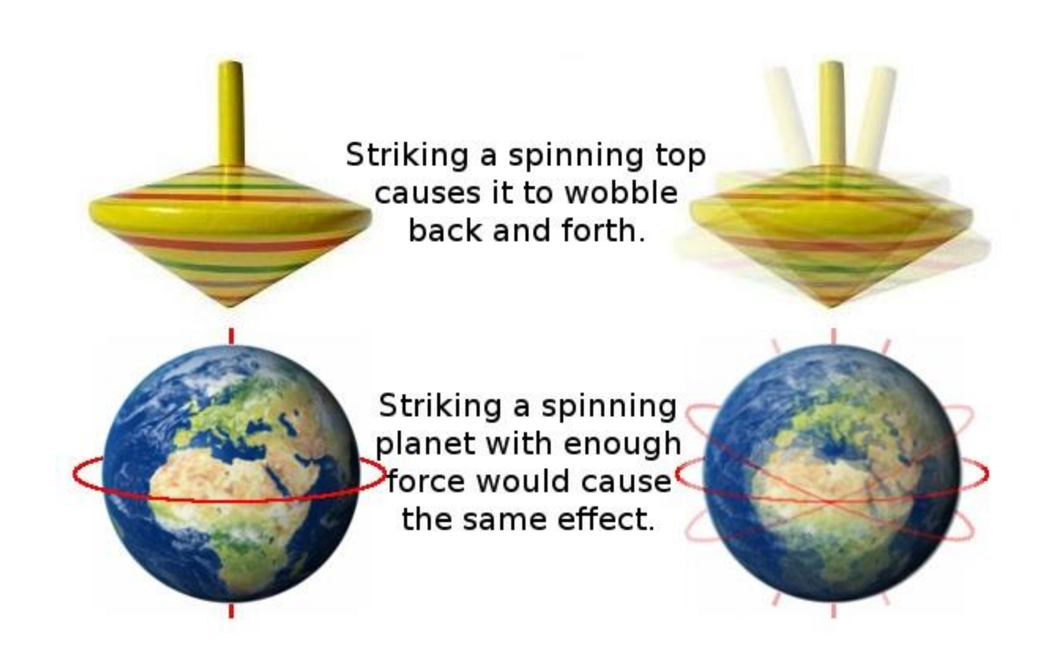
الأرض فى ربيع دائم قبل الطوفان

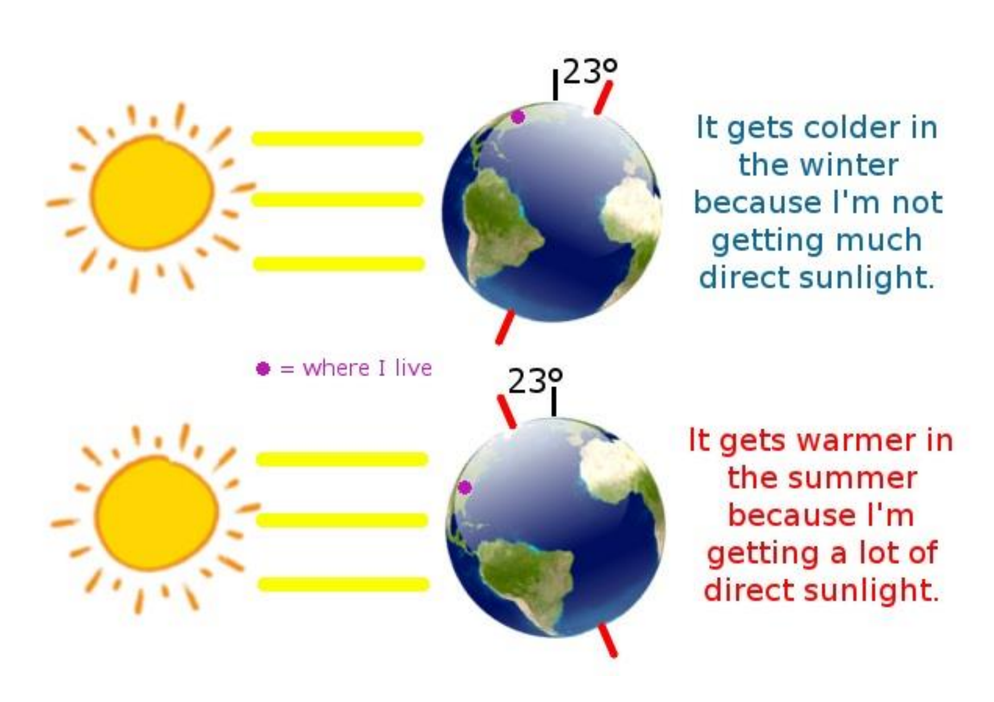
لا يذكر الكتاب المقدس أي تمييز بين زراعة البذور والحصاد، أو التقلب في درجة الحرارة، أو فصول السنة إلا بعد الطوفان، فقد ذكر الاصحاح الثامن سفر التكوين: "مدة كل ايام الارض: زرع وحصاد، وبرد وحر، وصيف وشتاء، ونهار وليل، لا تزال" (تك 22:8)، فهذه هي المرة الأولى التي يتم فيها ذكر المواسم (في سياق الصيف والشتاء) في الكتاب المقدس. كان ذلك هو وعود الله للعالم بعد أن حكم على العالم بالفناء بالماء والغرق بالطوفان، وهي حجة قوية للغاية بأن فصول السنة الأربعة فترة الثلاثة أشهر التي نشهدها اليوم قد تم حدثت بعد الطوفان في أيام نوح.

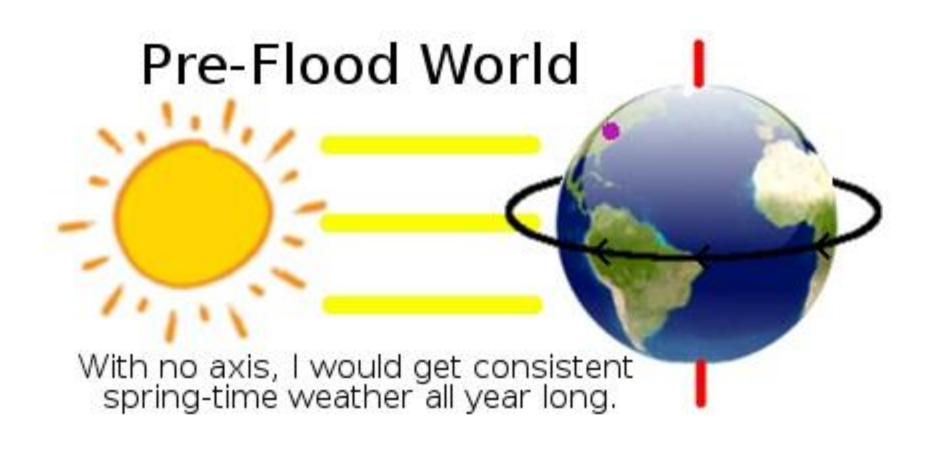
ففى العصر الحالى ميل محور الكرة الأرضية Earth's **23.5°** axis tilt وهذا ما يسبب فصول السنة الأربعة، ومع ذلك، قبل حدوث الطوفان ، لم يكن هذا الميل موجوداً ، مما يعني أن الأرض كانت تدور بشكل عمودي، وهذا من شأنه أن يجعلنا فى طقس فصل الربيع على مدار السنة. (قليلا أكثر دفئاً في خط الاستواء، وأكثر برودة قليلا في الأعلى والأسفل)، جمع جورج دودويل George Dodwell، عالم الرياضيات الأسترالي والفلكي والمدير لمرصد أديلايد Adelaide (الذي الذى عمل في الفترة من 1909 إلى 1952)، على دراسة أدلة وبراهين للحسابات التي أجريت على موقع الشمس والظلال على مدى 4000 عام لتقدير تمايل محور الأرض وكيف تغير ببطء. كان دودويل قد افترض أيضًا أن شيئًا كبيرًا قد ضرب الأرض للتسبب في طوفان نوح. وبعد سنوات عديدة من البحث، استنتج، استنادًا إلى الجدول الزمني التاريخي ومخططات موضع الشمس في السماء، أن شيئًا ما ضرب الأرض حوالي عام 2345 قبل الميلاد[1].

---

1) George F. Dodwell, "The Obliquity of the Ecliptic," retrieved July 11, 2015


Striking a spinning top causes it to wobble back and forth.
Striking a spinning planet with enough force would cause the same effect.


23°
It gets colder in the winter because I'm not getting much direct sunlight.
● = where I live
23°
It gets warmer in the summer because I'm getting a lot of direct sunlight.


Pre-Flood World
With no axis, I would get consistent spring-time weather all year long.

الجغر افيا الحيوية قبل الطوفان Pre-Flood Biogeography

في الواقع ، من المعروف الآن أن هناك ما لا يقل عن ستة سلاسل سميكة من الطبقات الرسوبية الحاملة للاحافير المعروفة باسم megasequences ، والتي يمكن تتبعها مباشرة عبر قارة أمريكا الشمالية وخارجها إلى القارات الأخرى[1].

صحيح أن السجل الجيولوجي الكامل نادراً ما وجد في أي مكان على سطح الأرض، عادةً ما يفتقد العديد من الطبقات في التسلسل الموضعى مقارنةً بالسجل الجيولوجي العام، ولكن عادة ما يكون هناك الحفاظ على السجل أكثر اكتمالاً عبر منطقة معينة، ومع ذلك، هناك شواهد فيزيائية قليلة أو معدومة على فترة تداخل التعرية أو عدم ترسب أنظمة الطبقات المفقودة ، مما يشير إلى أنه في مثل هذه المناطق لم يحدث أي تآكل أو ترسب هناك. ومع ذلك ، فإن هذا هو بالضبط ما يمكن توقعه بناءً على الرواية التوراتية لطوفان سفر التكوين وآثارها. في بعض المناطق، يتم ترسيبات متوالية واحدة من الطبقات الرسوبية مع تجمعات الأحافير المتضمنة ، وفي مناطق أخرى يتم ترسيب متواليات طبقات مختلفة، اعتمادًا على مناطق واتجاهات تيارات المياه التي تنقل الرواسب. وكان من الممكن أن تكون بعض وحدات الطبقات قد ترسبت على مساحات أوسع من مناطق أخرى، مع التعرية في بعض المناطق ولكن هناك ترسيب مستمر في مناطق أخرى، حتى عندما تودع وحدات الطبقات المتداخلة في مكان آخر. وبالتالي ، ونتيجة للتفاعل المعقد للتيارات والأمواج والرواسب المنقولة التى يتخللها الكائنات الحية، فإن مجموعة متنوعة من أنواع مختلفة من الصخور الرسوبية وتسلسل الطبقات ستكون قد وضعت مباشرة على تتابعات طبقات ما قبل الفيضان والقاع البلوري. ربما يعود هذا إلى أسبوع الخليقة نفسه. وبالتالي، فإن نمط ترسب تسلسل الطبقات والأحافير الموجودة فيها يتوافق تمامًا مع سجل الطبقات الذي يتوقع أن يكون قد أنتجه الطوفان. في المقابل، باستخدام

---

1) L.L. Sloss, "Sequences in the cratonic interior of North America," Geological Society of America Bulletin 74 (1963): 93–114

الحاضر لتفسير الماضي ، ليس لدى الجيولوجيين التطوريين أي يقين علمي حقيقي لتفسيرهم للأحداث التاريخية الفريدة التي لا يمكن رؤيتها والتي يدعون أنها أنتجت السجل الجيولوجي.
ومع ذلك، إذا كان الترتيب العام للطبقات ومجموعاتها الأحفورية التى تتضمنها ليس محل خلاف بشكل عام، فإن هذا الترتيب في تسلسل الطبقات يجب أن يعكس العمليات الجيولوجية وتوقيتها المسئولة عن تكوين الطبقات وترتيبها. وبالفعل، فإن ترتيب الطبقات وأحافيرها التى توجد فيها يمكن أن يزودنا بمعلومات عن عالم ما قبل الطوفان، ودليل على تقدم العمليات الجيولوجية المختلفة خلال حدث الطوفان[1].

استناداً إلى التوزيع الرأسي والأفقي لبعض التجمعات الأحفورية في سجل الطبقات، فقد تم التوصل إلى أن الجغرافيا الحيوية قبل الطوفان كانت تتكون من أنظمة بيئية متميزة وفريدة من نوعها تم تدميرها من قبل الطوفان ولم تعود مرة أخرى مجدداً فى عالم الطبيعة اليوم. وتشمل هذه النظم النظام الإيكولوجي للغابات العائمة التي تتكون من أشجار فريدة تسمى lycopods ذات أحجام مختلفة تحتوي على تجاويف جوفاء كبيرة في جذوعها وفروعها وجذورها الجوفاء الشبيهة بالجذور، مع نباتات مشابهة مرتبطة بها. ويشمل أيضًا بعض الحيوانات الفريدة، وخاصة البرمائيات، التي تعيش في هذه الغابات التي طفت على سطح المحيط ما قبل الطوفان[2]، كان من الناحية المكانية والجغرافية المنفصلة والمعزولة عن هذا النظام الإيكولوجي ecosystem للغابة العائمة كان ستروماتوليت stromatolite للشعاب reefs adjacent الملاصقة للينابيع المائية في المياه الضحلة للأرفف القارية التي تشكل hydrothermal-stromatolite reef ecosystem النظام الإيكولوجي للشعاب المائية[3]

---

1) H. Clark, The New Diluvialism (Angwin, CA: Science Publications, 1946

2) K.P. Wise, "The Pre-Flood Floating Forest: A Study in Paleontological Pattern Recognition," in Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism, ed. Robert L. Ivey, Jr., (Pittsburgh, PA: Creation Science Fellowship, 2003), p. 371–381

3) K.P. Wise, "The Hydrothermal Biome: A Pre-Flood Environment," in Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism, ed. Robert L. Ivey Jr. (Pittsburgh, PA: Creation Science Fellowship, 2003), p. 359–370

Today's Typical Backyard

Randomly mixed after the destruction of the Flood in the days of Noah.

Pre-Flood Creation

Designed specifically to deliver nutrients to plants for maximum growth.

الجغر افيا الحيوية بعد الطوفان Post-Flood explain biogeography

يعد التوزيع الحالي للعصر الجليدي للعديد من الحيوانات والنباتات لغزًا رئيسيًا في الجغرافيا الحيوية. إن فكرة التوحيد حول التجديف أفقياً على الصفائح التكتونية، التي كان يعتقد في السابق أنها تفسير لمعظم الجغرافيا الحيوية ، قد أثبتت مؤخرًا أنها خاطئة. وسيكون التركيز على توزيعات الثدييات. أحد الخيارات لهجرة الثدييات هو الجسور البرية ولكن باستثناء جسر بيرنغ لاند Bering Land Bridge، هذه الفكرة ليست شائعة. الخيار الآخر الوحيد هو ركوب التجمعات الكبيرة rafting على الحصائر النباتية vegetation mats، وأحيانًا عبر المحيطات. تحدث العديد من المشاكل مع فكرة التجمعات الكبيرة ، مثل الحجم الصغير لطوافات النباتات التي تمت ملاحظتها اليوم، من ناحية أخرى ، لدينا آلية قوية للغاية لشرح الجغرافيا الحيوية من خلال طوافات الأشجار والنباتات الضخمة التي ستتركها طوفان سفر التكوين وستستمر لعقود من الزمان على المحيطات. الجزر العائمة في الوقت الحاضر تعطينا تلميحا إلى الاحتمالات.

تتطلب المقارنة بين توزيعات الحيوانات في العصر الحالي وتوزيعات العصر الجليدي الإجابة على العديد من الأسئلة حول كيفية انتشارها عبر المحيطات من "جبال أرارات". يمكن قول الشيء نفسه في العديد من النباتات ولكن يتم التركيز بشكل رئيسي على الثدييات في مجال الجغرافيا الحيوية. أحد أكثر الأسئلة إثارة للحيرة هو



كيف انتهى الأمر في أستراليا بمعظم الجرابيين marsupials، والثدييات ذات الحقائب على بطونهم mammals with pouches. في أمريكا الجنوبية والوسطى ، نجد العديد من الحفريات الفريدة من صخور سينوزويك Cenozoic المتأخرة. والعديد من هذه الحيوانات انقرضت في نهاية العصر الجليدي. من بين هذه التوكسودون Toxodon، حيوان يبلغ طوله حوالي 1.5 متر مع جسم كثيف يشبه وحيد القرن ورأس يشبه

فرس النهر. و glyptodonts ، مخلوقات أرماديلو strange armadillo غريبة تشبه حجم سيارة صغيرة. نحن نعلم أن Toxodon عاشت خلال العصر الجليدي لأنه تم العثور على رؤوس الأسهم مع هياكلها العظمية. عاشت قرود العالم الجديد أيضًا خلال العصر الجليدي لكنها لم تنقرض بعد ذلك. نحتاج للإجابة على السؤال: كيف وصلت هذه الحيوانات إلى الأمريكتين من جبال أرارات، بعد الطوفان؟[1]

التشتت إما عن طريق الجسور البرية أو التجديف

علماء Uniformitarian تركوا آليتين فقط: (1) الروابط مع الجسور الأرضية التي غرقت منذ ذلك الحين ، بما في ذلك التنقل بين الجزر ، أو (2) التجديف المحيطي[2] oceanic rafting، مفهوم الجسور البرية ليس شائعًا في الأدب العلماني ، باستثناء جسر بيرنج لاند. وبالتالي يختار بعض العلماء التشتت عبر المحيطات عن طريق التجديف[3]، مشكلتان صعبتان بشكل خاص لفرضية التجديف التجميعي هما التشتت العابر للقارات لزاحف يختبئ، والتجمع عبر الأطلسي لزواحف صغيرة بلا أرجل، بسبب بيئاتها ، لا ينبغي أن تنتهي هذه الحيوانات على الطوافات ، ناهيك عن رحلات المسافات الطويلة عبر المحيطات. لقد توصل علماء البيوجرافيون إلى أن البرمائيات ، مثل الضفادع ، التي لا تستطيع تحمل المياه المالحة ، والتي توجد مع ذلك في مدغشقر وجزر المحيط الهندي الأخرى ، كان يمكن أن تتجول فقط ، ليس مرة واحدة ولكن عدة مرات، و يؤدي وجود قرود العالم الجديد ، وكذلك القوارض ، في أمريكا الجنوبية في أواخر سينوزويك إلى استنتاج مفاده أن هذه الحيوانات كان لابد من تجولها من إفريقيا إلى أمريكا الجنوبية ، حيث توجد هذه الأنواع أيضًا في إفريقيا، وفي الآونة الأخيرة، وقع إعصار في جزر

---

1) Journal of Creation 28(3):19–22, December 2014

2) Cowie, R.H. and Holland, B.S., Dispersal is fundamental to biogeography and the evolution of biodiversity on oceanic islands, J. Biogeography 33:193-198, 2006

3) Vences, M., Vieites, D.R., Glaw, F., Brinkmann, H., Kosuch, J., Veith, M. and Meyer, A., Multiple overseas dispersal in amphibians, Proc. R. Soc. B 270:2435–2442, 2003

الكاريبي ودمر الغطاء النباتى. وقد لوحظ أن بعض السحالي نجا على حصير النباتات واستعمر الجزر الأخرى في المنطقة[1].

يجب على المخلوقات أن يشرحوا كيف أن جميع حيوانات العصر الجليدي انحدرت من الحيوانات الموجودة على الفلك أو السفينة وكيف انتشرت من جبال أرارات بعد الطوفان. لقد تركنا مع نفس الخيارين مثل علماء التطور: الجسور البرية والتجديف المحيطي، بالطبع ، نحن نتفق على أن بعض الثدييات تنتشر عن طريق الجسور البرية ، وخاصة عبر جسر بيرينغ لاند Bering Land Bridge، والذى سيواجه شمال شرق سيبيريا وجسر بيرنج لاند وألاسكا وشمال غرب كندا فصول الشتاء المعتدلة في بداية العصر الجليدي، يمكن أن يكون هذا قد ساعد في تشتيت الحيوانات التي تتطلب المناخات الدافئة في درجات الحرارة[2]، تم افتتاح ممر خالٍ من الجليد في وقت مبكر من العصر الجليدي من شمال غرب يوكون Yukon عبر الأراضي المنخفضة غير المتجمدة من إقليم يوكون Yukon الشمالي الغربي إلى وسط مونتانا Montana على طول المنحدرات الشرقية لجبال روكي Rocky[3] ، كانت الرياح دافئة والهواء جاف، مما أدى إلى غطاء ثلج شتوي رقيق يسهل ذوبانه في الربيع. يمكن أن يمر العديد من الحيوانات الفريدة في أستراليا عبر جسور برية أخرى. ليس من المحتمل أن تكون حيوانات مدغشقر الفريدة والطيور التي لا طيران لها موجودة في جزر المحيط الهادئ أو حيوانات أمريكا الجنوبية الفريدة التي تنتشر عبر الجسور البرية. هذا يترك أيضًا المخلوقات ذات التجديف على جذوع الأشجار أو الحصير النباتية لشرح وجود هذه الحيوانات. ومع ذلك ، فإن النشوئيين creationists في

1) Censky, E.J., Hodge, K. and Dudley, J., Over-water dispersal of lizards due to hurricanes, Nature 395:556, 1998 ; Calsbeek, R. and Smith, T.B., Ocean currents mediate evolution in island lizards, Nature 426:552–555, 2003

2) Oard, M.J., Frozen in Time: Woolly Mammoths, the Ice Age, and the Biblical Key to Their Secrets, Master Books, Green Forest, AR, 2004

3) Stalker, A.M., Indications of Wisconsin and early man from the Southwest Canadian prairies, Ann. N. Y. Acad. Sci. 288:119–136 1977

وضع أفضل بكثير لشرح هذه الحيوانات حيث كان هناك الكثير من النباتات المتاحة للتجديف مباشرة بعد الفيضان العالمي[1]

لا يمكن للعلماء Uniformitarian scientists دعوة سوى عدد قليل من قصاصات النباتات لاستخدامها في ركوب التجديف الجماعى من جزيرة إلى أخرى. هذا هو أقل بكثير مما هو مطلوب لشرح جميع الأسئلة الجغرافية ، وخاصة بالنسبة للثدييات الكبيرة. وعلى النقيض من ذلك، فإن الطوفان كان سيصنع حصائر عائمة سميكة وواسعة على محيطات ما بعد الطوفان. يمكننا أن نلاحظ مثالاً حاليًا لسجادة خشبية عائمة في Spirit Lake، واشنطن (الولايات المتحدة الأمريكية) والتي لا تزال قائمة بعد عقود من اجتياح السجلات إلى البحيرة بحلول ثوران جبل سانت هيلينز Mount St Helens في مايو 1980. كان من المحتمل أن يكون الكثير من الحصائر والغطاء النباتي اللاحق لمثل ما بعد الطوفان قد ساهموا بشكل كبير في انتشار كل من الحيوانات والنباتات عبر الأرض بعد الطوفان.

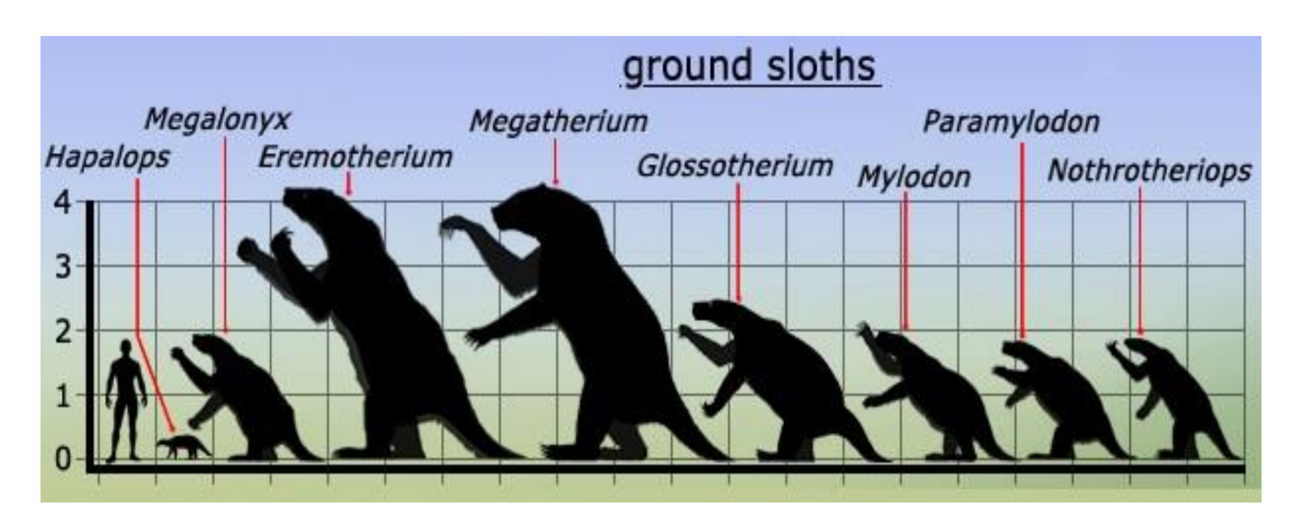
بعد طوفان نوح، حصائر الأخشاب التي لم تكن قد رست على الشواطيء والأرض الجافة على مدار عقود في المحيطات الجديدة كان من الممكن أن تستمر تطفو وأن تكون عائمة لعدة عقود فى المحيطات الجديدة حتى تصبح مغمورة بالمياه وتغرق فيها، لوحظ في عام 1995 ما يلي: "هناك تطبيق آخر [لنموذج السجل الحجرى of the log-mat model] هو أن بعض الحطام العائم من المحتمل أن ينجو من الطوفان[2]، يشير وايز وكروكستون Wise and Croxton إلى أن نموذج السجل الحجرى ما بعد الطوفان post-Flood log-mat model كان من الممكن أن يساعد في إعادة التوطين السريع للقارات[3].

1) Oard, M.J., The Genesis Flood and Floating Log Mats: Solving Geological Riddles, Creation Book Publishers ebook, Powder Springs, GA, 2014

2) Oard, M.J., Mid and high latitude flora deposited in the Genesis Flood part II: creationist hypotheses, CRSQ 32(3):140, 1995

3) Wise, K.P. and Croxton, M., Rafting: a post-Flood biogeographic dispersal mechanism; in: Ivey Jr., R.L. (Ed.), Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism, technical symposium sessions, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, PA, pp. 465–477, 2003

قد يكون من المحتمل أن تكون بعض الحصير الخشبية الكبيرة بما يكفي لأن تنمو النباتات والأشجار وتأوى أيضاً مجموعة متنوعة من الحيوانات، بالطريقة نفسها التي تقوم بها بعض الجزر العائمة اليوم. فيذكر Van Duzer: عادة ما تبدو الجزر العائمة في البداية وكأنها أسطورة أو مفارقة أو استحالة: بالتأكيد قطع من الأرض الصلبة والكثيرة التي نقف عليها لا يمكن أن تنجرف بسهولة حول سطح جسم مائي. ومع ذلك على الأقل توجد ست أو سبع جزر قارية عائمة ، وأحياناً في المحيطات التي تفصل بينها وقد يكون أن الأشجار تنمو عليها، على مسافة مئات الأمتار ، ويمكن أن تحمل وزن مائة من الماشية التي ترعى عليها[1]، الجزر العائمة الطبيعية أكثر وفرة في المناطق الاستوائية. عادة ما يكون لهذه الجزر تربة دبالية تساعد في الطفو بواسطة الغازات المنبعثة أثناء تحلل الغطاء النباتي. وقد لوحظت العديد من النباتات تنمو في التربة الغنية بالمغذيات nutrient-rich soils[2]، ومن المعلوم أنه يزرع الأرز والمحاصيل الأخرى في بعض الجزر العائمة[3]. وبالتالي، هناك على الأقل إمكانية أن تكون الجزر العائمة قادرة على نقل الحيوانات من مكان إلى آخر.



فإذا كانت الجزر العائمة الحديثة يمكنها تأييد هذا النوع من الإعاشة للنباتات والحيوانات flora and fauna، فإن الجزر العائمة التي يحتمل أن تكون أكبر بعد الطوفان يمكن أن تفسر بعض أسرار الجغرافيا الحيوية البيولوجية biogeography، من الممكن أن تكون هذه الجزر

---

1) Van Duzer, C., Floating Islands: A Global Bibliography, Cantor Press, Los Altos Hills, CA, 2004

2) Trivedy, R.K., Sharma, K.P., Geol, P.K. and Gopal, B., Some ecological observations on floating islands, Hydrobiologia 60(2):187–190, 1978

3) Van Duzer, C., Floating Islands: A Global Bibliography, Cantor Press, Los Altos Hills, CA, 2004

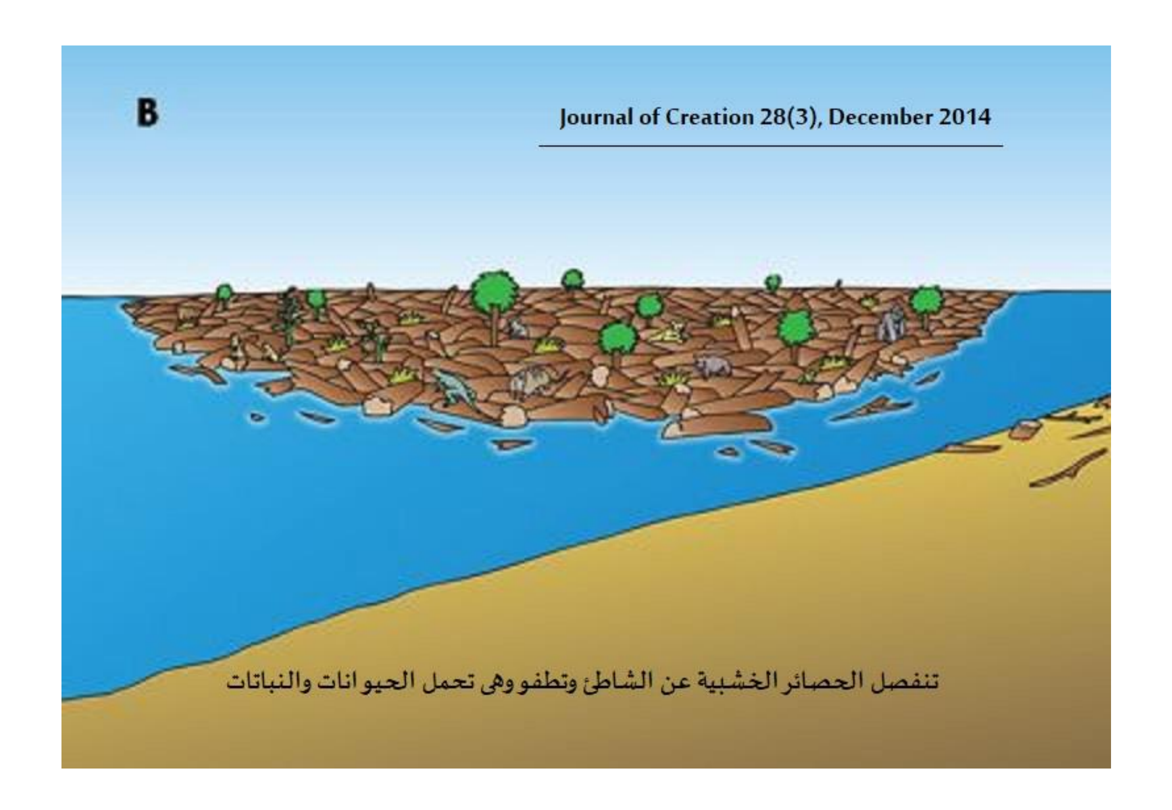
العائمة قد تحركت عبر مساحات شاسعة من المحيط بعد الطوفان. والدليل على أن الثدييات الكبيرة يمكن نقلها عبر المياه المفتوحة عن طريق الحصير اللاحق للطوفان هي ملاحظة أن حيوان كسلان الأرض المنقرض وجدت حفرياتها أستوطنت أمريكا الجنوبية وجد أنها أيضاً أستوطنت جزر الهند الغربية.

بعد الطوفان، من المحتمل أن يكون قد تضاعف أعداد الحيوانات لأن العديد من البيئات الجديدة مفتوحة، في البداية مع وجود عدد قليل من الحيوانات المفترسة التى تعيق تضاعف أعداد الحيوانات. وإذا كانت الحصائر الخشبية للأشجار قد أستقرت على اليابسة، وقد تكون بعض الحيوانات قد صعدت على الحصيرة الخشبية وتم نقلها عبر البحار والمحيطات إلى جزر أو قارات أخرى، كان العامل الأساسي لبقاء الحصائر وصمودها هو مرونة حصيرة نفسها. كان المطر غزيراً بعد الطوفان مباشرة لسقي ورى الحصائر العائمة والمساعدة في نمو النباتات الجديدة[1].



رسم تخطيطي يوضح كيف شتت الحصائر الخشبية النباتات والحيوانات عبر المسطحات المائية والمحيطات
الحصائر الخشبية رست على السواحل والحيوانات التي تفرقت من جبال أرارات وجعلها على الشاطئ مشت إلى الحصيرة

1) Oard, M.J., Frozen in Time: Woolly Mammoths, the Ice Age, and the Biblical Key to Their Secrets, Master Books, Green Forest, AR, 2004



يقول البروفيسور بول مودي Paul Moody من جامعة فيرمونت Vermont argued: "في أوقات الفيضان ، قد يتم هدم كتل كبيرة من الأرض وتشابك النباتات ، بما في ذلك الأشجار ، من ضفاف الأنهار واجتاحها إلى البحر. في بعض الأحيان تصادف هذه الكتل عائمة في المحيط بعيدا عن الأرض، وهى لا تزال خضراء مورقة، مع أشجار النخيل، وقد يبلغ يبلغ طولها من 20 إلى 30 قدماً [7 إلى 10 أمتار]. ومن المحتمل أن يتم نقل الحيوانات البرية لمسافات طويلة بهذه الطريقة. يسجل ماير Mayr أن العديد من التيارات المحيطية الاستوائية لها سرعة لا تقل عن عقدتين؛ هذا سوف يصل إلى خمسين ميلاً [80 كم] في اليوم ، 1000 ميلاً [1600 كم] في خلال ثلاثة أسابيع[1].

وتعتبر القوة التدميرية للكميات الكبيرة من المياه سريعة التدفق ، وفي المراحل الأولى من طوفان سفر التكوين ، كانت كافية لكسر كميات كبيرة من الغابات. على الرغم من أن بعضاً من هذا كان سيتم دفنه في الطبقات الرسوبية، لكن العديد من بلايين الأشجار كانت ستترك طافية

Moody, P., Introduction to Evolution, Harper & Brothers, New York, p. 262, 1953 (1

على سطح المياه ، باعتبارها "حصائر ضخمة[1]، ويمكن لجزر الغطاء النباتي هذه ، التي تسقيها الأمطار بانتظام، أن تدعم الحياة النباتية والحيوانية بسهولة على مدار فترات زمنية طويلة. كانت التيارات المحيطية قد نقلت هذه "الطوافات أو الحصر الخشبية" الضخمة حول العالم، حيث تصعد الحيوانات والحشرات عليها، ثم تنقلها إلى البحر[2].

بعد فترة وجيزة من طوفان سفر التكوين أعقبه العصر الجليدى[3] ، وهذا من شأنه أن يخفض مستويات سطح البحر، حيث تتراكم المياه كصفائح جليدية، ويمكن أن تخلق جسوراً برية يمكن للحيوانات أن تهاجر عبرها. يعتقد معظم أنصار التطور أن الجسر البري كان موجوداً عبر مضيق بيرينغ Bering Strait، وربط آسيا بأمريكا[4]، يعتقد الكثير من الجيولوجيين أن هناك اضطرابات تكتونية كبيرة بعد انفصال القارات[5]، ربما تكون الجسور البرية التي كانت موجودة في أجزاء أخرى من العالم قد انخفضت بعد ذلك إلى ما دون مستوى سطح البحر. كان من الممكن أن تهاجر الحيوانات من قارة إلى أخرى عبر هذه الجسور ، لأنها تضاعفت وانتشرت من الفلك ، ربما على مدى مئات السنين. يتضح مدى السرعة التي يمكن أن تنتشر الحيوانات من خلال هذه العملية فمثلاً الأرانب في أستراليا. قبل وصول الأوروبيين ، كانت الأرانب غير معروفة في هذه القارة ، ولكن في عام 1859 ، تم تقديم مستعمرة في جنوب فيكتوريا ، في الجنوب الشرقي. في غضون خمسين عاماً، انتشر هذا الحيوان على طول الطريق إلى الساحل الغربي[6].

من الواضح أن التغيرات الرئيسية في المناخ التى قد حدثت في قارات مختلفة. وعلى سبيل المثال الماموث ، وحيد القرن ، البيسون bison، الخيول والظباء، كانت تعيش ذات يوم بأعداد كبيرة

---

1) Scheven, J., The Carboniferous floating forest an extinct pre-Flood ecosystem, J. Creation (TJ) 10(1):70–81, 1996; Wieland, C., Forests that grew on water: startling hard facts from coal uproot the millions of years idea, Creation 18(1):20–24, December 1995

2) Ford, P., Drifting rubber duckies chart oceans of plastic, Christian Science Monitor, 31 July 2003; Clerkin, B., Thousands of Rubber Ducks to Land on British shores after 15 year journey', Daily Mail, 27 June 2007

3) Batten, D. (Ed.), The Creation Answers Book, Creation Book Publishers, ch. 16, 2009

4) Elias, S. et al., Life and times of the Bering Land Bridge, Nature 382:60–63, 1996

5) The Creation Answers Book, Creation Book Publishers, 157–166, 2009

6) Wieland, C., The grey blanket, Creation 25(4):45–47, 2003

في شمال سيبيريا. وكانت صحارى مصر ذات يوم غنية بالسافانا[1]، فمجموعات من الحيوانات التي نجحت في مناطق معينة كان من الممكن أن تنقرض في هذه الأماكن ، فقط تلك التي هاجرت إلى قارات أخرى كانت قد نجحت فى أن تستمر بالبقاء وأن تنجو. في الواقع، قد يكون لتغير المناخ والمنافسة بين الحيوانات الأخرى الدافع وراء الهجرة. بدلاً من ذلك، يمكن فهم عدم وجود مجموعات معينة في قارات معينة لأنها لم تهاجر أبداً أو لم يتم نقلها أبداً إلى هذه الأماكن والبقاء على قيد الحياة

Fitzpatrick, T., Scientists find fossil proof of Egypt's ancient climate, Washington University, St Louis; (1
wustl.edu

النظريات التى تفسر حدوث الطوفان

نظرية تأثير النيزك Meteorite impact

في الكتاب المقدس كان السبب الأول للفيضان هو "في سنة ست مئة من حياة نوح، في الشهر الثانى، في اليوم السابع عشر من الشهر في ذلك اليوم، انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم، وانفتحت طاقات السماء" (تك 11:7)، والعالمان Keil and Delitzsch علقا على ذلك: في نفس اليوم كانت جميع الينابيع العميقة תהום وانفتحت طاقات السماء وانهمرت الأمطار גשם على الأرض 40 يومًا و 40 ليلة، وهكذا نتج الطوفان بسبب انفجار الينابيع من باطن الأرض والمطر الذي استمر لمدة 40 يوما و 40 ليلة، ويفترض أن يكون نيزكاً سقط على الأرض حتى تحدث ثقوب فى القشرة الأرضية ومما ينتج عنها إنفجار الينابيع من باطن الأرض ولكن هذا لا يمكن أبدا أن يكون مستمدا من النص التوراتي ولكن يمكن أن يكون مقبولا على أي حال، ومما لاشك فيه أن هناك أدلة قوية على وجود أعداد كبيرة من التأثيرات على الأرض وباقى المجموعة الشمسية علاوة على ذلك فإن الأدلة من الحفر البركانية الموجودة على سطح القمرية تشير إلى سقوط مجموعة من النيازك على سطح القمر ومن المحتمل أن يكون هذا قد حدث أيضاً فى سنة الطوفان، لكن نظرية النيزك كبادئ للطوفان تبدو غير مقبولة وتتناقض مع نصوص سفر التكوين الواضحة التي تقول إن الفيضان بدأ في أعماق المحيط وتحت الأرض وليس السماء وإذا كانت النيازك كانت السبب فى الطوفان فكان من الطبيعى أن يذكر هذا سفر التكوين[1] وتواجه نظرية التصادم والارتطام بسبب نيزك اصطدم بالأرض مشاكل ونقد كبير، فالجدل الكبير حول إنقراض الديناصور بسبب النيزك الذى اصطدم بالأرض لا تلقى ترحيب وتواجه بالنقد وذلك لأسباب كثيرة منها والتى أوردها العالم كارل فيلاند[2] Carl Wieland :

Journal of Creation 24(3):46-53,-December 2010 (1

Journal of Creation 12(2):154-158-August 1998 (2

(1) الإنقراض لم يكن فُجائيّاً (بإستخدام التفسيرات التطوّريّة/العصور المديدة للسجل الجيولوجي). ولكن التوزيع في السجل الجيولوجي يصبح مفهوماً لو أن الكثير من الإيداعات الرسوبيّة قد تمّ تشكيلها أثناء طوفان نوح.

(2) لقد نجت أنواع من الحيوانات الحساسة للضوء

(3) الإنفجارات البركانيّة الحديثة لا تُسبب أنماط إنقراض عالميّة، حتى لو سببت إنخفاضاً مؤقّتاً في درجة الحرارة.

(4) خصوبة الإريديوم، المُفترض أنها الدليل الرئيسي على إرتطام النيّزك، ليست واضحة المعالم كما يُدّعى

(5) لعيّنات اللُبيّة الخاصّة بفوهة تشيكشولوب (فيما يبدو أنها الدليل الدامغ) في جزيرة يوكاتان في جنوب شرق المكسيك، لا تدعم فكرة كونها فوهة إرتطام.

ويوضح المقال المُوجز الذي أعدّه عالم الأرصاد الجويّة مايك أوراد Michael J. Oard، إنقراض الديناصورات، فالعديد من سمات أحافير الديناصورات التي تتوافق مع الطوفان، وأثار مسير الديناصورات تتوافق مع الهروب من مياه الطوفان الزاحفة. ويُشير أوارد بان خصوبة الإريديوم قد تنجم عن ثوران بركاني هائل، كما يتفق العديد من النشوئيين. وبالتأكيد كان هذا من سمات سنة الطوفان والمُرتبطة بانفجار 'ينابيع الغمر العظيم' (تك 7: 11). ومع ذلك، يُوافق أوارد على أن أكبر مُفارقات الإريديوم الساقط من الغلاف الجوّي سببتها النيازك الضاربة أثناء الطوفان، وسوف يتراكم الطين الغني بالإريديوم الساقط من الغلاف الجوي فقط خلال فترات الهدوء المؤقتة أثناء الطوفان. وهذا يُفسّر حقيقة أن ما يُطلق عليه الإرتفاع الحاد فهو في الواقع يتكون من ارتفاعات حادة مُتعدّدة أو مُنتشرة على طبقة أوسع من الرواسب. وقد أشار جون وود موربي إلى أن: هناك الآن أكثر من 30 من "أُفق" الإريديوم في سجل حُقبة الحياة الظاهرة [الفانروزويك]. وهذه يُمكن تفسيرها بالتباطؤ في معدل الترسيب أثناء تساقط أمطار الإريديوم من السماء (سواء كان من مصدر أرضي أو من خارج الأرض). وهي لا تُشكّل أي مشكلة للطوفان على الإطلاق. وهذا يعني أن طبقات الإريديوم تشير إلى الهدوء في معدل الترسيب أثناء الطوفان، وكون 'مطر' الإريديوم نفسه مُستمر تقريباً أثناء الطوفان[1]. وأشار أوراد أيضا إلى حدود العصر

1) Journal of Creation 11(2):137-154-August 1997

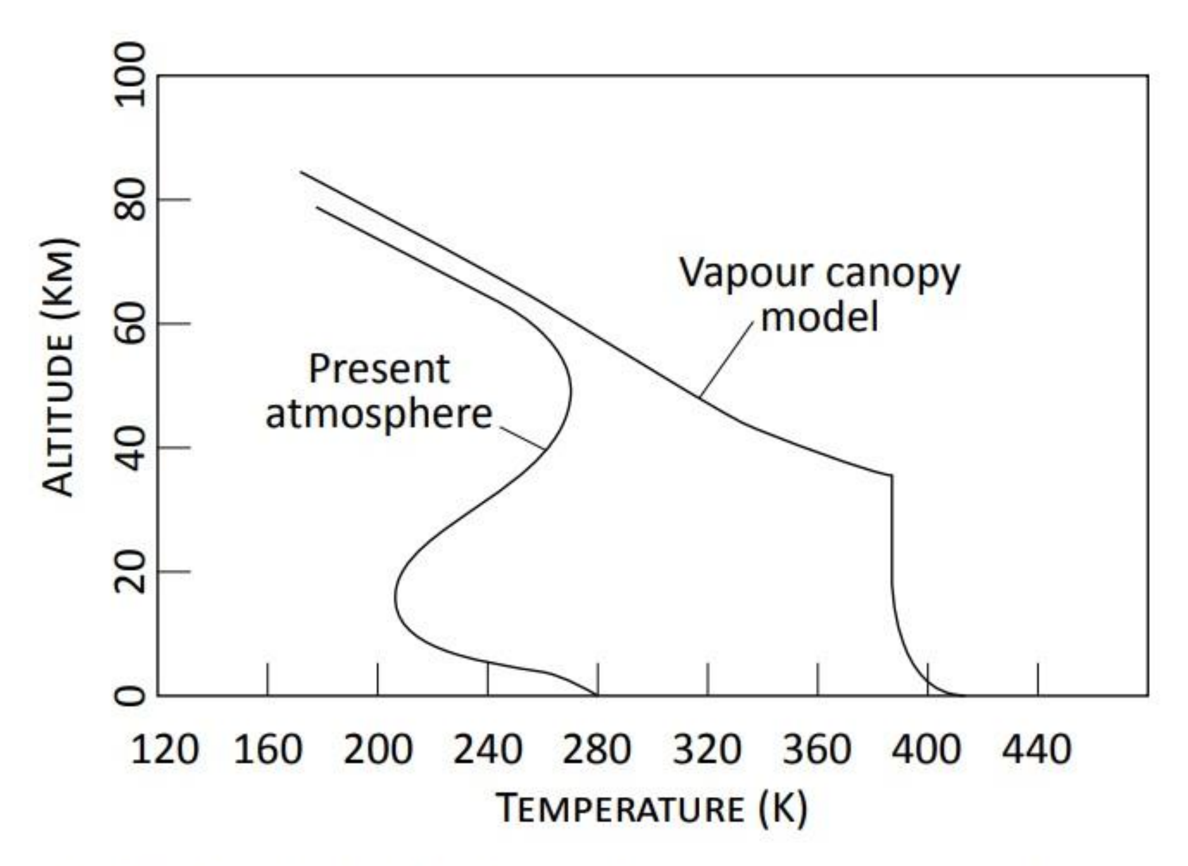
الطباشيري-الثلاثي/العالي التي يُفترض أنها تُميّز نهاية عصر الديناصورات هي على الأغلب غير مُتزامنة في جميع أنحاء العالم، ولم يتم تعريفها بشكل مُتّسِق. يُعثر على القليل جداً من أحافير الديناصورات في الواقع بالقرب من هذه الحدود. وأحيانا يصبح الجدال حلقة مُفرغة تماماً. فعلى سبيل المثال، من المفترض أن نهاية عصر الديناصورات مُميّزة بشكلٍ واضح في العمود الجيولوجي بواسطة حدود العصر الطباشيري الثلاثي/العالى ولكن في العديد من الأماكن المحليّة يتم تعريف حدود العصر الطباشيري-الثلاثي/العالي بإستخدام أعلى أحفوريّة ديناصوريّه. وإلا فإن نظرية ألفاريز يدعمها الارتفاع الحاد في الإريديوم في حدود العصر الطباشيري-الثلاثي/العالي، ولكن في بعض الأماكن المحليّة يتم تعريف حدود الطباشيري-الثلاثي/العالي بإستخدام الارتفاع الحاد في الإريديوم.

نظرية المظلة Canopy theory

إن نظرية المظلة كنموذج لبداية الطوفان تتوافق بقوة مع نظرية الحياة السابقة للطوفان هذا يؤكد أن "المياه فوق" تشير إلى مظلة من بخار الماء ، والتي تكثفت وانهارت لتوفير المطر للفيضان وهذا يؤكد أن "المياه فوق" تشير إلى مظلة من بخار الماء والتي تكثفت وانهارت لتوفير المطر للطوفان

العديد من البراهين للمظلة كانت خاطئة لأسباب علمية فعلى سبيل المثال إحدى البراهين هي أن المظلة تحمينا من الإشعاع المدمر ، وتفسر الأعمار الطويلة للغاية ولكن بخار الماء ليس درعاً للأشعة فوق البنفسجية حيث أن الإنسان يمكن أن يصاب بحروق الشمس في يوم غائم أثناء السباحة عندما يتعلق الأمر بالإشعاع الكوني، لا يوجد دليل على أن هذا يرتبط بطول العمر، وكما هو مذكور أعلاه ، فإن سبب تناقص الأعمار كان وراثيًا وليس بيئياً أما بالنسبة للإشعاع الكوني لا يوجد دليل على أن هذا الأمر له علاقة بطول العمر للإنسان، فمن المعروف أن بخار الماء يمتص غاز ثانى أكسيد الكربون Co_2 والذى ينسب إليه حدوث ظاهرة الاحتباس الحرارى على الأرض بنسبة 66% وربما تصل النسبة إلى 95% وهذا يتعارض مع النظرية العلمية للمظلة وذلك لأن لو كانت هناك مظلة سميكة من بخار الماء والتى لتكفى لأن تغرق الأرض بالفيضان سوف ينجم عنها ارتفاع نسبة ثانى أكسيد الكربون مما كان سوف ينتج عنه وجود درجات حرارة

شديدة جداً وفوق المعتادة[1]، ولكن لنلاحظ أن سفر التكوين قد ذكر أن ينابيع الغمر العظيم هى التى انفجرت أولاً ثم بعد ذلك انفتحت طاقات السماء[2] "انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم، وانفتحت طاقات السماء" (تك 11:7)



نموذج توضيحى لدرجات الحرارة لمظلة بخار الماء للغلاف الجوى للأرض مقارنة بدرجات الحرارة الحالية

نظرية الصفائح أو الطبقات التكتونية Catastrophic plate tectonics

قدّم الجيولوجيون عدّة دلائل على أن القارّات كانت مُتّحدة في الماضي مع بعضها البعض لكنها تباعدت، ومن بينها:

- تطابق القارّات (أخذين في الإعتبار الجُرف القارّي)
- التطابق بين أنواع الأُحفوريّات عبر أحواض المُحيطات

1) Journal of Creation 24(3):pp. 48-49, December 2010

2) المؤلف

- النمط المُخطّط للإنعكاسات المغناطيسيّة الموازية لتشقُّقات قاع المحيط، الموجودة داخل الصخور البركانيّة المُتشكّلة على طول الشقوق، الذي يعني تمدُّد قاع البحر على طول الشقوق
- المرصود من الهزّات الأرضيّة والمُفسّرة بأنها [حركة] صفائح قاع المحيط السابقة والموجودة حاليّاً داخل الأرض.

تُعرف النظريّة الحاليّة التي تشمل تمدُّد قاع البحر والإنجراف القارّي باسم "الصفائح التكتونيّة".

<u>المبادئ العامّة لنظريّة الصفائح التكتونيّة يُمكن إيرادها على النحو التالي[1]:</u>

يتكوّن سطح الأرض من فسيفساء من الصفائح الصلدة وكل واحدة منها تتحرك نسبةً إلى الصفائح المُجاورة. يحدث تشوُيه عند حواف الصفائح نتيجةً لثلاثة أنواع من الحركة الأُفقية: الإمتداد (أو التصدُّع، التباعُد)، تحوُّل في التصدُّع (الإنزلاق الأُفقي على طول خط الصَدعْ)، والضغط وغالباً بسبب الإنغراز (غوص صفيحة تحت أُخرى).

1- يحدث الإمتداد أثناء تمزّق قاع البحر عند التصدُّعات، أو الإنقسامات.
2- يحدث تحوّل في التصدُّع حين تنزلق إحدى الصفائح أُفقيّاً على أُخرى (مثلاً، صدع سان أندرياس في كاليفورنيا).
3- يحدث التشويه الإنضغاطي عندما تنغرز إحدى الصفائح تحت أُخرى. مثلا صفيحة المحيط الهادئ تحت اليابان وصفيحة كوكوس تحت أمريكا الوسطى. أو أنه يحدث عندما تصطدم صفيحتان قارّيتان لإنتاج سلسلة جبال؛ على سبيل المثال تصادم الصفيحة الهندية . الأُسترالية مع صفيحة أوراسيا لتشكيل جبال الهيمالايا. وغالباً ما تحدث البراكين في مناطق الإنغراز.

---

1) Nevins, SE [Austin, SA], Continental drift, plate tectonics, and the Bible; in: Up with Creation! Gish, DR and Rohrer, DH (Eds.), Creation-Life Publishers, San Diego, p. 173-180, 1978. See also Longman Illustrated Dictionary of Geology , Longman Group, Essex, UK, pp. 137-172, 1982

إحدى الحُج التي قُدّمت لصالح الصفائح التكتونيّة هي إمتداد قاع البحر. ففي أحواض المحيطات وعلى طول ظهر المحيطات (مثلاً، أُخدود وسط المحيط الأطلسي وأُخدود شرق المحيط الهادئ)، يُفسّر ما تمّ رصده بأنه يُشير إلى تباعُد الصفائح، مع إرتفاع المواد المُنصهرة من الوشاح الأرضي من خلال الفجوة التي بين الصفائح وبرودها لتُشكّل قشرة جديدة تحت المحيط. تتواجد القشرة الأحْدَث عند محور الأخدود، والصخور الأقدم أبعد عن المحور تدريجيّاً. وفي جميع أنحاء العالم، يُقدّر بأن نحو 20 كيلومتر مُكعّب من الماغْمة المُنصهرة ترتفع في كل عام لإنشاء القشرة المحيطيّة الجديدة[1]. و أثناء حدوث التبريد، تكتسب بعض المعادن التي في الصخور المغناطيسيّة من المجال المغناطيسي الأرضي، مُسجّلةً إتجاه المجال [المغناطيسي] في ذلك الوقت. وتُشير الأدلّة إلى أن المجال المغناطيسي الأرضي قد إنعكس عدّة مرّات في الماضي. لذلك فقد تمّ مغنطة البعض من قشرة المحيط في إتجاه عكسي أثناء عمليّة التبريد. وإذا استمر إمتداد أرضيّة البحر، فينبغي أن يكون لقاع المحيط 'تسجيل' سويّ للإنعكاسات المغناطيسيّة. وبالفعل، فقد تمّ تسجيل النمط المُخطّط من 'المُفارقات المغناطيسيّة' الخطيّة بموازاة قمّة أخاديد قشرة المحيط في العديد من المناطق[2]

تتوافق هذه على الكثير من الأدلة المقدمة لدعم تكتونية الصفائح، ونظرية الصفائح التكتونية CPT تفترض وجود قارة واحدة سابقة للطوفان وهذا يتوافق مع ما ورد بسفر التكوين "وقال الله: «لتجتمع المياه تحت السماء الى مكان واحد، ولتظهر اليابسة». وكان كذلك" (تك 1:9)، تفترض نظرية uniformitarian models أن قاع طبقات المحيطات كان لها نفس درجات الحرارة بما هو عليه فى الزمن الحاضر ولكن نظية الطبقات التكتونية CPT تفترض وجود صخور باردة cold rock تحيط بالقارة الأولى العملاقة supercontinent بالشريط الساحلى وبما أن هذه الصخور كانت أكثر برودة لذلك كانت أكثر كثافة من الطبقة السفلية mantle below فى السنة التى بدأ فيها الطوفان، وأن هذا الصخور بدأت تهبط، والسؤال كيف يمكن أن تهبط الصخور بسرعة أكبر من طبقات قاع المحيطات السفلية؟ والإجابة فى التجارب

1) Cann, J., Subtle minds and mid-ocean ridges, Nature 393 : 625, 627, 1998

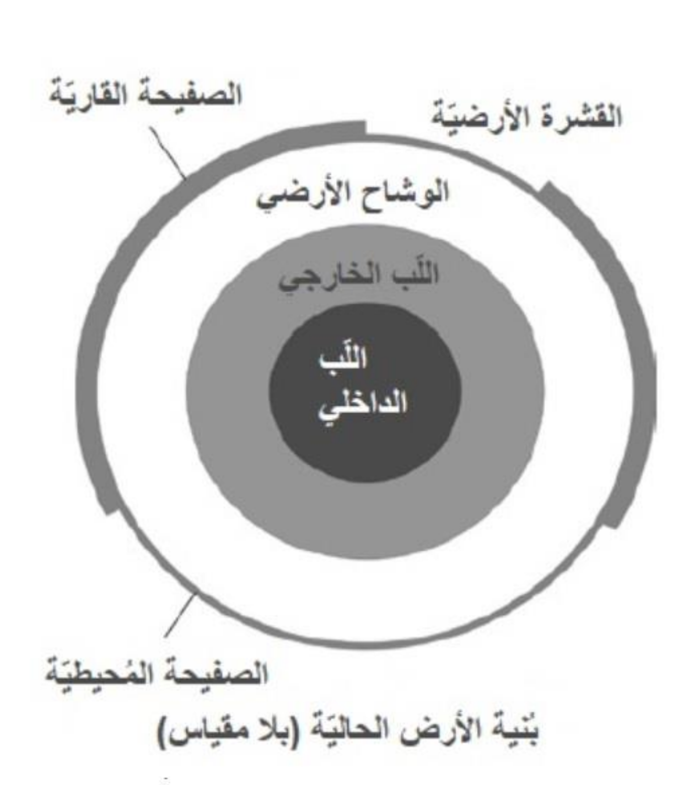
2)- Cox, A. (Ed.), Plate Tectonics and Geomagnetic Reversals , WH Freeman and Co., SanFrancisco, p. 138-220, 1973

المعملية التى أجريت والتى تظهر أن عناصر السليكات والتى يتكون منها الطبقة السفلية لقاع المحيطات يمكن أن تضعف بشكل كبير من خلال بلايين العوامل وأكثر فى وجود درجات حرارة وضغوط، إذا كانت الكتلة الصخرية الباردة كبيرة بما فيه الكفاية فيمكن أن تشكل نظاماً تصبح فيه الضغوط في البيئة المحيطة بها كبيرة بما يكفي لإضعاف الصخور في تلك البيئة ووما يساعد ذلك على هبوطها بشكل أسرع مما يؤدي إلى أن تصبح الضغوط أكبر قليلاً ويتسبب في إضعاف الصخور داخل الغلاف المحيط أكثر من ذلك، إن سرعة هبوط الصخور الكثيفة بسرعة يمكن أن تصل إلى عدة كيلومترات في الساعة[1]، تبدأ العمليّة مع بدأ قاع المحيط البارد والكثيف بالغوّص في وشاح الأرض الأكثر ليونة والأقل كثافة في الأسفل. يُولّد الإحتكاك [الناتج] من هذه الحركة الحرارة وخاصّةً حول الحواف، مما يُليّن مواد الوشاح الأرضي المجاورة ومِمّا يجعلها أقل مقاومة لإنغماس قاع المحيط تنغمس الحواف بشكل أسرع ساحبةً معها بقيّة قاع المحيط، في شكل الحزام الناقل. تؤدي الحركة الأسرع إلى المزيد من الإحتكاك والحرارة في الوشاح المحيط مُقللةً من مقاومته بشكل أكبر من ذلك، وبالتالي يتحرك قاع المحيط بسرعة أكبر، وهلمّ جرا. وعند ذروته، فمن شأن عدم الإستقرار الحراري المُتسرّب هذا أن يسمح بالإنغراز بمعدلات أمتار في الثانية. يُسمّى هذا المفهوم الرئيسي بالإنغراز المُطّرِد، ومن شأن إنغماس قاع المحيط أن يُزيح مواد الوشاح الأرضي ليبدأ حركة واسعة النطاق في كامل الوشاح. لكن، وبينما كان قاع المحيط ينغرز ساحباً معه وبشكلٍ سريع ما هو مُتاخم لشاطئ القارة العُظمى ما قبل الطوفان، ففي مكان آخر ستكون قشرة الأرض تحت هذا الإجهاد المُتوتّر بحيث ستتمزق (ستتصدع)، مُكسّرةً بذلك كُلاً من القارّة العُظمى ما قبل الطوفان وقاع المحيط، ومن ثم، فمناطق الإنبساط القشريّة ستمتد بسرعة على طول الشقوق في قاع المحيط لمسافة نحو 10000 كيلومتر حيث كان يحدث التجزُّؤ. كما أن مواد الوشاح الساخنة التي تمّ إزاحتها من قبل الصفائح الساحبة ستتدفّق، وترتفع إلى السطح على طول مناطق الإمتداد هذه. أمّا على قاع المحيط، فمادّة الوشاح الحارّة ستُبخّر كميّات كبيرة من مياه المحيط، مُنتجةً فوران خطي من البخار فائق الحرارة على طول مراكز الإمتداد (ربما "يَنَابِيعِ الْغَمْرِ الْعَظِيمِ"؟ تكوين 7: 11؛ 8: 2). هذا البخار سيختفي مُتكاثفاً في الغلاف الجوي لينزل كمطر عالمي غزير ("وَانْفَتَحَتْ طَاقَاتُ السَّمَاءِ" تكوين

1) Journal of Creation 24(3):pp. 48-49, December 2010

7: 7). ويُمكن أن يكون هذا الحدث هو المسؤول عن المطر المُستمر لمدة 40 يوما و 40 ليلة (تكوين 7: 12)[1].

يمكن لنموذج بومغاردنر الخاص بالطوفان العالمي الكارثيّ بسبب الصفائح التكتونيّة وكنموذج لتاريخ الأرض تفسير بيانات جيولوجيّة أكثر من نموذج الصفائح التكتونيّة التقليديّة وملايينه العديدة من السنوات. فعلى سبيل المثال، الإنغراس السريع لقاع المحيط في الوشاح قبل الطوفان يؤدي إلى ظهور قاع جديد للمحيط الذي هو أكثر سخونة بشكلٍ كبير، ولا سيما في الـ 100 كيلومتر العلويّة منه، وليس فقط حيث تنتشر الأخاديد المرتفعة، ولكن في كل مكان. ولأنه أكثر سخونةً فسيكون قاع المحيط الجديد أقلُّ كثافةً، وبالتالي يرتفع من 1000 إلى 2000 متر عما كان عليه في الماضي، وينطوي ذلك على زيادة هائلة في مستوى سطح البحر في العالم، ويؤدي هذا الإرتفاع في مستوى سطح البحر إلى إغراق السطوح القاريّة ويُيَسِّر ترسب مساحات كبيرة من الإيداعات الرسوبية فوق القارّات المُرتفعة العاديّة. يوفر الغراند كانيون نافذة رائعة في الخاصيّة الرائعة لهذه الإيداعات الرسوبيّة التي تشبه طبقات الكعكة، التي لا تزال في كثير من الحالات مُتواصلة دون انقطاع لأكثر من 1000 كم[2]



بُنية الأرض الحاليّة (بلا مقياس)

لا يُمكن للصفائح التكتونيّة ("البطيئة والتدريجية") بحسب المؤمنين بنظريّة الوتيرة الواحدة، تفسير مثل هذه التعاقبات الرسوبيّة القاريّة السميكة بهذا المدى الأفقي الشاسع، وعلاوة على ذلك، فقد أدّى الإنغراز السريع لقاع المحيط الأبرد في طبقة الوشاح الأرضي ما قبل الطوفان

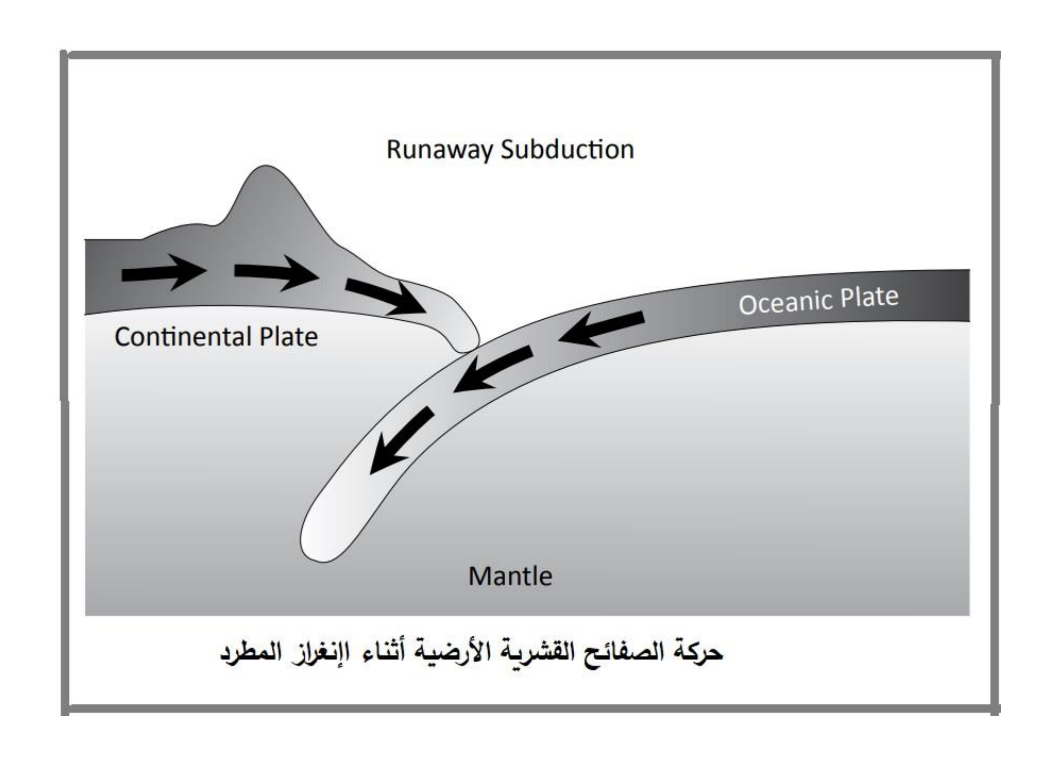
Runaway subduction as the driving mechanismfor the Genesis Flood,Proc. Pittsburgh, pp. 63-75 (1

Grand Canyon: Monument to Catastrophe, Institute for Creation Research (2

إلى زيادة حركة صخور السائل اللزج (ملاحظة: المطّاطي القوام، وليس المُنصهر) داخل الوشاح.
كان من شأن هذا الإنسياب في الوشاح (أي "التَحْريك" داخل الوشاح) أن يُغيّر فجأةً درجات الحرارة عند حدود مركز الوشاح، حيث سيكون الوشاح قرب المركز الآن بارداً أكثر بكثير من المركز المجاور، وبالتالي فعمليتيّ الحمل الحراري وفقدان الحرارة من المركز سيتسارعان إلى حد كبير. يُشير النموذج إلى أنه في ظِل هذه الظروف من الحمل الحراري السريع في المركز، كانت ستحدث إنعكاسات جيومغناطيسيّة سريعة. وبالمُقابل سيُعبّر عنها [أي الإنعكاسات] على سطح الأرض وتُسجّل بشكل ما يُسمّى الخطوط المغناطيسيّة[1]. ومع ذلك، فهذه ستكون غير مُنتظمة وداخلياً غير مُكتملة أُفقيّة وفي العمق، ويوفر هذا النموذج آلية تُفسِّر إمكانيّة حركة الصفائح بسرعة نسبيّاً (في غضون أشهر) على الوشاح الأرضي وإنغرازها. ويتوقع النموذج أمكانيّة قياس الحركة الضئيلة بين الصفائح أو عدمها في الوقت الحاضر، لأن الحركة أوشكت على التوقُّف التام عندما إنغرز كامل قاع المحيط ما قبل الطوفان. ومن هذا المنطلق، نتوقع أيضا أن تكون الخنادق المتاخمة لمناطق الإنغراز اليوم مملوءة برواسب الطوفان المُتأخرة ورواسب ما بعد الطوفان، كما نلاحظ. وعلاوة على ذلك، يتوقع نموذج بومغاردنر أنه بسبب حدوث هذا الإنغراز الحراري المُطّرد لقشرة صفائح قاع المحيط الباردة مؤخراً نسبيّا، أثناء الطوفان (حوالي 4500 سنة أو نحو ذلك)، فلن يكون لتلك الصفائح الوقت الكافي منذ ذلك الحين، لضمّها بالكامل في الوشاح المُجاور لهذا فلا يزال مُمكنا في يومنا العثور على الأدلّة على وجود الصفائح فوق حدود مركز الوشاح الأرضي (التي غاصت فيها). وبالفعل، تم العثور على الأدلة التي تُشير إلى مثل هذه الصفائح الباردة نسبيّاً الغير مندمجة في دراسات الزلازل[2]، ويوفر النموذج أيضاَ آلية لإنحسار مياه الطوفان. قد يصف (مزمور 104: 6-7) عملية إنخفاض المياه التي كانت غطّت الجبال. ويُمكن ترجمة الآية 8 كما يلي: "إرتفعت الجبال؛ غاصت الوديان"، والتي ستكون مُتناسقة مع حركات الأرض العمودية التي تعمل عند إنتهاء الطوفان، بالمُقارنة مع القوى الأفقية أثناء مرحلة الإنبساط.

Research SocietyQuarterly 25(3):130–137, 1988), (Creation 20(2):15–17, 1998) (1

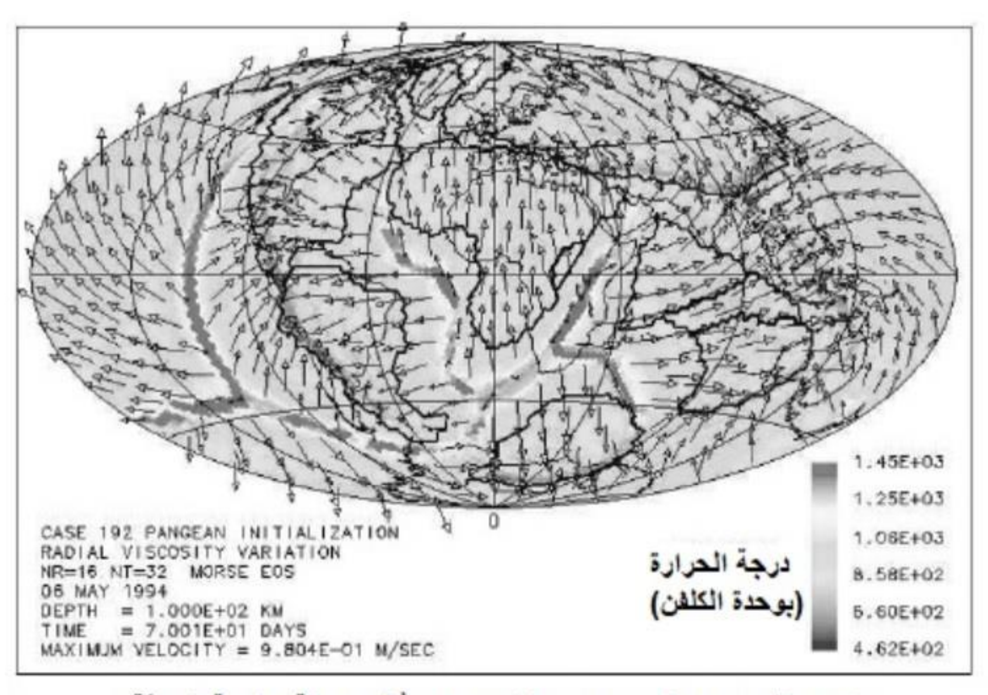
Vogel, S., Anti-matters, Earth: The Science of Our Planet, pp. 43–49, August 1995 (2



حركة الصفائح القشرية الأرضية أثناء إنغراز المطرد

كان من شأن تصادمات الصفائح أن ترفع الجبال، في حين ومن شأن تبريد قاع المحيط الجديد أن يُزيد من كثافته، مما يؤدي إلى غوصه، وبالتالي زيادة عُمق أحواض المحيطات الجديدة لتتلقى مياه الطوفان المُنحسرة. ولذلك قد يكون مهمّاً أن تكون 'جبال أراراطَ' (تكوين 8: 4)، وهي مكان إستقرار السفينة بعد يوم المئة والخمسين من الطوفان، موجودة في منطقة نشطة تكتونيّاً فيما يُعتقد أنه تقاطع ثلاث صفائح قشريّة. إذا كانت حركة سنتيمتر واحد أو إثنين في السنة المُستدل عليها في هذا اليوم تُسْتقرأ في الماضي كما يفعل المؤمنين بنظرية الوتيرة الواحدة، فستكون لنموذجهم التقليدي للصفائح التكتونيّة قُدرة تفسيريّة محدودة. على سبيل المثال، فحتى بمعدل 10 سم / سنة، فمن المشكوك فيه هو ما إذا كانت قوى التصادم بين الصفائح الهندية-الأسترالية والأوراسيّة كافية لدفع جبال الهيمالايا نحو الأعلى. ومن ناحية أخرى، يُمكن للصفائح التكتونيّة الكارثيّة في حالة الطوفان تفسير كيفيّة تغلُّب الصفائح على سَحبْ الوشاح الأرضي اللّزج لفترة قصيرة بسبب القوى الكارثيّة العاملة والهائلة، التي تبِعها تباطؤ سريع نحو المعدلات الحاليّة. الإنفصال القارّي يحل الألغاز الجيولوجيّة الظاهرة. على سبيل المثال، فهو يفسِّر أوجه التشابه المدهشة للطبقات الرسوبيّة في شمال شرق الولايات المتحدة مع تلك الموجودة في بريطانيا. كما يفسر عدم وجود نفس الطبقات في حوض المحيط الأطلسي الشمالي

المتداخل، وكذلك أوجه التشابه في جيولوجيّة أجزاء من أستراليا مع جنوب أفريقيا والهند والقارّة القطبيّة الجنوبيّة [أنتاركتيكا][1].



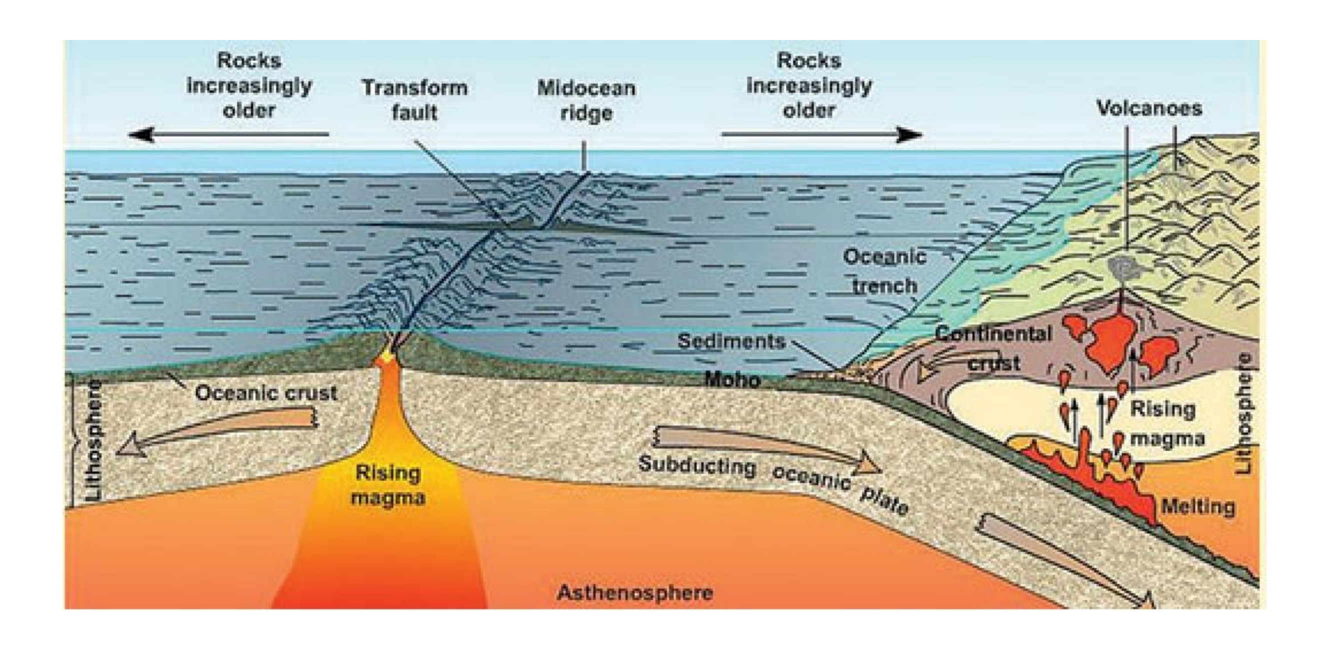
إحدى الصور من كومبيوتر بومغاردنر وهي تُظهر حركة صفيحة تكتونيّة

قد يلقي اكتشاف جديد الضوء على الكيفية التي بدأ بها الطوفان. في ورقة نشرت في مجلة Nature Geoscience، وجد علماء ألمان أدلة تشير إلى أن الوشاح الأرضى كانت درجة حرارته تصل إلى 300 درجة فهرنهايت خلال المراحل الأولية التكوينية للمحيط الأطلسي عندما بدأت القارات تنفصل بقوة لتكوينها بالمقارنة مع اليوم وبمرور الوقت برد الوشاح إلى المستويات الحالية[2]، درس العلماء تركيبة القشرة المحيطية باستخدام عينات عميقة من الحفر في أعماق البحار ووجدوا تغييرا منظما في الكيمياء من الشريط الساحلي shoreline- حدود القارات - إلى وسط المحيط. ارتبطت التحولات في الكيمياء الجيولوجية بالتغيرات في درجة حرارة الوشاح الأساسي الذي ولد قشرة المحيطات، تشير هذه النتائج إلى أن الطوفان الكبير بدأ بارتفاع درجة

1) Plate tectonics and the evolution of the Alpine System, Geological Society of America Bulletin 84:pp. 137-3180

2) Brandl, P. A., et al. 2013. High mantle temperatures following rifting caused by continental insulation. Nature Geoscience. 6 (5): pp. 391-394.

الحرارة بشكل غير طبيعي تحت وشاح قارات ما قبل الطوفان. ومع تباعد القارات تشكلت قشرة محيطية جديدة بسرعة بينهما، والوشاح المنصهر ملأ الفجوة الآخذة في الاتساع ، مؤيدة مفهوم تكتونية الصفائح[1]، ما هو تأثير ذلك؟ من شأن الارتفاعات الضخمة الناجمة عن ارتفاع تدفق الحرارة أن ترفع مستويات البحار العالمية، وعلى الأقل سينتج عنها حدوث غمر القارات أثناء حدث الطوفان. وفي وقت لاحق يبرد الوشاح تدريجيا، وحدث انخفاض كبير في مستوى سطح البحر ثم تصريف وتفريغ المياه من القارات فى نهاية الطوفان[2]



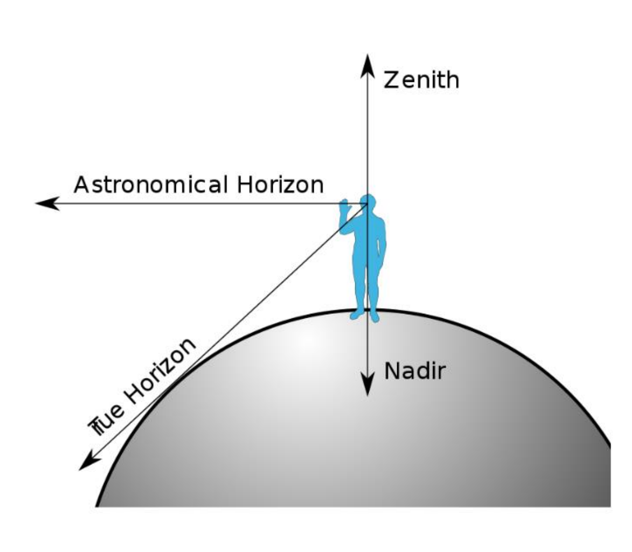
<u>نموذج تاس ووكر "للجيولوجيا التوراتية" Tas Walker's 'Biblical Geology' model</u>

لقد اقترح ووكر إطارًا جيولوجيًا لفهم طبقات الصخور والحفريات ، ليس فقط لسنة الفيضان، ولكن لكل تاريخ الأرض - من أسبوع الخليقة إلى الوقت الحالي، وهو قد قام بعمل ذلك عن طريق استخدام وصف الكتاب المقدس لهذا الحدث، بالإضافة إلى المزيد من ما يستدل عليه من الترسبات والهيدرولوجيا. بما أن الكتاب المقدس يعلّم بوضوح أن المياه ارتفعت لتغطي

1) Austin, S. A., et al. 1994. Catastrophic Plate Tectonics: A Global Flood Model of Earth History. In Proceedings of the Third International Conference on Creationism. R. E. Walsh, ed., Pittsburg, PA. Creation Science Fellowship, Inc., p. 609-621

2) Langmuir, C. 2013. Older and hotter. Nature Geoscience. 6 (5): pp. 332-333

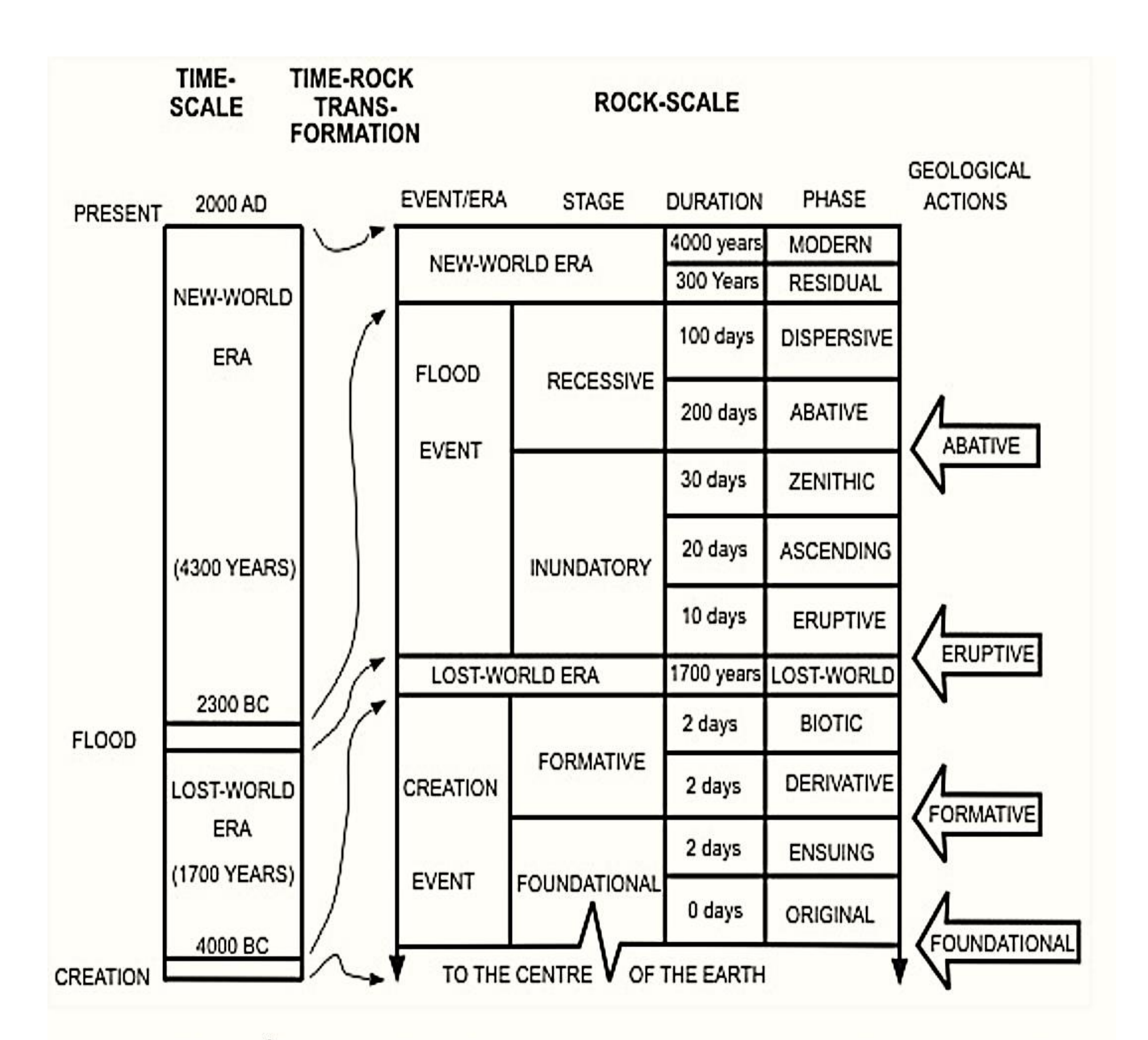
الأرض كلها ، ثم بعد ذلك فى نهاية الطوفان تراجعت المياه وانحسرت لذلك يقترح ووكر مرحلتين رئيسيتين من "سنة" الفيضان (أي في الواقع 370 يوماً) وهما مرحلة ومرحلة الانحسار



(1) وتنقسم المرحلة الأولى إلى ثلاث أقسام هما: مرحلة البراكين الناتجة عن الآنفجارات أثناء مرحلة "انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم" (تك 11:7)، أما المرحلة الثانية وهى "المرحلة التصاعدية"، مشتقة من المياه "المتزايدة" على الأرض "وكان الطوفان اربعين يوما على الارض. وتكاثرت المياه ورفعت الفلك، فارتفع عن الارض وتعاظمت المياه وتكاثرت جدا على الارض، فكان الفلك يسير على وجه المياه. (تكوين 7: 17-18)، أما المرحلة الثالثة وهى zenithic من التعليم الكتابي لمياه الطوفان "السائدة والمنتشرة" لفترة طويلة مع تغطية الجبال كلها، بالإضافة إلى الملاحظة المنطقية بأن المياه يجب أن تكون قد بلغت ذروتها لبعض الوقت وتعاظمت المياه كثيرا جدا على الارض، فتغطت جميع الجبال الشامخة التي تحت كل السماء خمس عشرة ذراعا في الارتفاع تعاظمت المياه، فتغطت الجبال." (تك 7: 20-19)

(2) وتنقسم المرحلة الأخيرة (مرحلة انحسار المياه) ليس وفقاً للكتاب المقدس بحد ذاته فقط، ولكن وفقا للملاحظات الهيدرولوجية (وهذا هو السبب في أنه يطلق عليه نموذجا). أولاً ستبدأ كميات كبيرة من المياه التي تنطلق من من أعماق الأرض بالكامل بالتدفق في صفائح ضخمة. هذه المرحلة تسمى "التبريد النشط abative". ثم ، مع انخفاض منسوب المياه تبرز الأرض وتظهر معالمها ، وتدفق المياه وجريانها يقسم إلى قنوات كبيرة ، وبالتالي تكون المرحلة "الانحسار dispersive"[1].

(1) Oard, M., Defining the Flood/post-Flood boundary in sedimentary rocks, J. Creation 21(1):98–110, 2007), (*Journal of Creation* **24**(3):46-53-December 2010)



النموذج الجيولوجي الإنجيلي هو مخطط تصنيف جيولوجي يعتمد على السجل التوراتي لتاريخ الأرض. هذا النموذج مفيد لتصنيف البيانات الجيولوجية وفهم العمليات الجيولوجية وتوجيه البحث الجيولوجي. إنها أداة قوية لتوصيل المفاهيم الجيولوجية التوراتية Journal of Creation 24 (3) : 46-53 - December 2010

وهنا نقف أمام سؤالين:

1- هل مياه بخار الماء كانت هي المصدر الوحيد للأمطار؟

2- إذا كانت الرياح غير موجودة في جو ما قبل الطوفان، فكيف حدث هذا التكاثف المفاجئ والكلي للأبخرة الموجودة في المظلة؟

عندما يبدأ الكتاب المقدس حديثه عن الطوفان، يتحدث أولاً عن المياة الجوفيه وتحت السطحيه قبل أن يتحدث عن الأمطار.

"إنفجرت كل ينابيع الغمر العظيم، وإنفتحت طاقات السماء" (تك11: 7). وهنا يؤكد الكتاب أنه كان يوجد مخزون آخر للمياه ليس على هيئة أبخرة محيطة بالأرض، ولكن على هيئة مياه مضغوطة تحت القشرة الأرضية، ويؤكد العلماء أنها كانت مياه ساخنة واقعة تحت ضغط شديد.

وقام العلماء بدراسة أسباب إنطلاق هذه المياه المخزونة وحدوث الطوفان. ويقترح د. موريس تفسيراً بسيطاً أن المياه المخزونة تحت القشرة الأرضية إنفجرت فجأة في نقطة ضعيفة من الشفرة الأرضية، ويلاحظ أن أي إنهيار في نقطة محدودة يمكن أن يتسبب في لسلة متوالية من ردود الأفعال تؤدي إلى إنهيارات عديدة في أماكن متفرقة من العالم.

كما يقول د. موريس أنه في حالة حدوث حركات أرضية قد تؤدي إلى تكاثف الأبخرة، فينتج عنها تساقط كميات كبيرة من الأمطار. ويذكر أمثلة عملية معاصرة لذلك منها ثورة بركان كراكاتورا Krakatau سنة 1883، والذي يقع بين جزر جاوه وسومطره، والذي ذكرته الموسوعات العلمية البريطانية Encyclopedia Britannica في طبعتها الحادية عشر سنة 1910. وأيضا ذلك في موسوعة فنك وواجنل Funck & Wagnll's سنة 1960، ولقد كانت أعنف ثورة بركانية عرفها التاريخ في العصر الحديث، وكان يشكل 18 ميلاً مربعاً، ودمر الجزء الأكبر من الجزيرة. ولقد أحدث دوى أحد إنفجاراته أعلى دوى سمعه الإنسان؛ إذ سمع صوته على مسافة 3000 ميلاً! ولقد شعر العالم كله بذبذبات الضجة التي أحدثها الإنفجار والزلزال المصاحب له، وأثناء الانفجار ارتفع الغبار وقطع الصخور إلى إرتفاع وصل إلى 17 ميلاً، والأكثر من هذا أن الحبيبات الدقيقة من الغبار التي اندفعت إلى الطبقات الأعلى من الغلاف الجوي إنتشرت في معظم أنحاء الأرض!

وفي باندونج Bandong (على بعد 150 ميلاً من مركز الأنفجار) أظلمت السماء بسبب الرماد المتصاعد حتى أن الناس اضطروا إلى استخدام المصابيح في المنازل وقت الظهيرة، واستمر تساقط الغبار البركاني على الأرض مرة أخرى مدة 3 سنوات بمعدل 14 مليون طن في السنة! وقد أدى البركات إلى تكوين موجات مدية بلغ ارتفاعها 50 قدما، وأدت إلى إهلاك أكثر من

36000 شخصاً على طول سواحل سومطره وجاوه. ولقد سبب الغبار إنخفاضاً في درجة الحرارة لمدة سنتين أو ثلاثة، كما نتجت عنه أمطار على الكرة الأرضية خلال الستة أسابيع التالية للإنفجار.

ويقدم العلماء هذا الانفجار كدليل علمي يؤكد إندفاع المياه من تحت الأرض أيام الطوفان وإرتباطها بفتح طاقات السماء وسقوط أمطار غزيرة لمدة 40 يوما ثم بدأت تقل بالتدريج.

ويضيف الجيولوجي البريطاني ديفيز L. M. Daves أنه حدثت إنخفاضات في سطح الأرض في أماكن كثيرة مما ساعد على غمر الأرض كلها بالماء. ربما كانت نتيجة إحداث فراغات تحت سطح الأرض نتيجة لخروج المياه منها..

ويقول د. فريدريك فيلبي Dr. Fredrick Filpy في كتابه إعادة النظر في الطوفان: من الواضح أن العبارة صحيحة، فإما أن تهبط الأرض أو يرتفع مستوى الماء.. وكلاهما يؤكد أن الإنخفاضات الأرضية كانت مصاحبة لأحداث الطوفان.

ويعتقد د. فيلبى أن جزءاً كبيراً من جنوب شرق آسيا هبط بالفعل ولم تبق منه سوى بعض الجزر كسومطره وبورينو وجاوه وأيضاً أشباه الجزر، وأن الأرض في تلك المناطق كانت قبلاً متصلة، ولكن نتيجة للحركات الأرضية إنخفض كثير منها.

ومثال لذلك بحر اليابان والبحار الصفراء بالقرب من الصين، والتي كانت قبلاً مرتفعة ولكنها انخفضت.

والبحر الأحمر يعطينا صورة واضحة للانخفاضات الشديدة في الآرض؛ إذ تحدث في فترة من الزمان نتيجة لسلسلة من الفوالق تؤدي إلى إنخفاض جزء كبير من القشرة الأرضية تمتلئ بعدئذ بالماء.

وهكذا نرى ثلاثة عوامل لعبت دوراً رئيساً في حدوث الطوفان الشامل، وهي:

1- مظلة بخار الماء التي كانت تغطي الأرض.

2- خزانات المياه المضغوطة تحت الارض.

3- هبوط كتل كبيرة من اليابسة وبالتالي ارتفاع البحار.

كيف حدث الطوفان

حدث للأرض مأساة طبيعية هائلة ربما بسبب سقوط مذنب ضخم أو أكثر من مذنب والارتطام بالأرض ومن خلال انفجار ينابيع الغمر العظيم حدث انطلاق مخزون المياه الذى كان تحت الأرض فتصاعد بقوة هائلة فى الهواء (تكوين 11:7) والشقوق الواسعة فى القشرة الخارجية للأرض تسببت بحدوث ثورات بركانية مصحوبة بزلازل وانهيارات فى الأرض كلها وكانت هذه الشقوق عظيمة جداً حتى إن القارات التى كانت فى الأضل متحدة ببعضها البعض وهو ما يعرف بأسم بنجيا Pangaea انشقت وتباعدت عن بعضها عن بعض على أثر ذلك ويعرف هذا بأسم الانتقال التدريجي للقارات Drift Continental وقد عثر علماء طبقات الأرض على شق طوله 65000 كم ويحيط بكل الأرض وعلى أثر هذا الانتقال للقارات فإن الطبقات الصخرية الواقعة عند حواشى الصفائح القارية قد تعرضت إلى الدفن إلى فوق فتكونت من جراء ذلك الجبال الشاهقة كالألب والهملايا وجبال روكى[1]

فى بادئ الأمر تحركت القارات وانتقلت بشكل سريع نسبياً فحاول عدة علماء تفسير كيف يمكن أن يحدث ذلك من الناحية التقنية وما تشهده القارات الآن من حركة صغيرة جداً (1-15سم فى السنة) يشكل على الأرجح حركة الانتقال الأخيرة الناتجة من الصدمة العنيفة التى تعرضت لها القارات فى بداية الطوفان فيمكن تشبيهة هذا الأمر بعربة قطار على سكة جانبية فبعد صدمة عنيفة تتحرك هذه العربة من مكانها إلا أنها تزداد بطئاً مع الوقت إلى حين توقفها نهائياً[2] تسببت الثورات البركانية والتى تعد بالملايين وانتشرت السحب الضخمة من الغبار البركانى التى قذفتها البراكين فى الهواء فى كل أنحاء العالم وشكلت حبيبات الغبار هذه النواة لتكثيف بخار المياه وعلى أثر ذلك هطلت الأمطار كما لم يحدث ذلك من قبل (تكوين 7: 11-12) وظلت تمطر إلى أن تنقى الهواء بالتمام وذلك على مدى أربعين يوماً على التوالى وأنسكبت المياه وسالت

1) العلم الحديث فى الكتاب المقدس، الدكتور بين هوبرنك ص 256-257

2) العلم الحديث فى الكتاب المقدس، الدكتور بين هوبرنك ص 257

كالينابيع ولذا تعرض الضغط الجوى لانخفاض مفاجئ فتدنت الحرارة وانخفضت غلى درجة حرارة أقل بكثير من نقطة التجمد والهواء الدافئ دخل من على الجوانب وتسبب بهبوب عاصفة ازدادت عنفاً مع الوقت وعلى نطاق واسع أكثر فأكثر وهذا الهبوط فى درجات الحرارة بهذا الشكل السريع أحدث عواصف مدمرة ضربت المناطق القطبية بشكل خاص كما أن العواصف الثلجية التى نشأت فى طبقات الهواء العلوية هاجت عبر اليابسة حيث أدركت فجأة قطعان الحيوانات من صنف الماموث فى سيبريا والآلاف من هذه الحيوانات تجمدت فوراً ودفنت تحت أطنان من الوحل الذى كانت قد جرفته وحملته أمواج Tsunami التسونامى[1]

الأمواج العارمة جعلت الأرض تزبد غابات بأكملها واقتلعت من جذورها فطفت بلايين الأشجار على سطح المياه الكتل الضخمة من الصخور وعلى مقربة من الشواطئ ولا سيما عند المداخل المحصورة تكوم الخشب وغطته الكتل الضخمة من الصخور والانهيارات وفى مواضع أخرى ضربت الأمواج العنيفة القارات مرسبة بذلك الرمل والطين فوق الخشب وهذه الأمواج الجديدة جرت معها مواد خشبية جديدة دفنت بدورها تحت ثقل الكميات الهائلة من الطمىّ وبهذه الطريقة وفى أماكن عدة من العالم عشرات اللعروق من الفحم جرى ترسبها الواحد فوق الآخر تتقاطع كل مرة مع طبقة من الطين والرمل وتحت وطأة الضغط الهائل أصبح الخشب مضغوطاً وتكون الفحم من جراء ذلك[2]

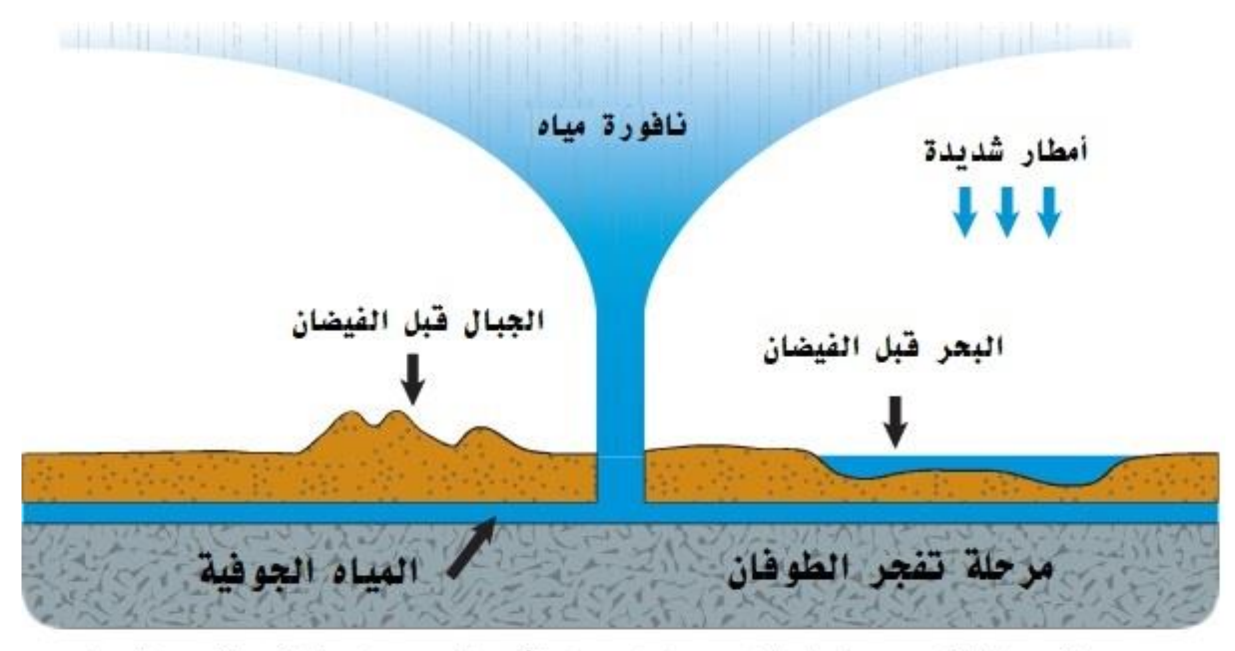
ويذكر الدكتور والت: أن فى باطن الأرض قد ارتفعت درجة الحرارة والضغط بدرج شديدة جداً وسرعان ما أصبحت المياه الجوفية فى مرحلة الحرجة القابلة للانفجار وفي نهاية المطاف أدت زيادة فقد الحرارة في باطن الأرض إلى توازن المدخلات الحرارية الثابتة من خلال ضخ المد والجزر وبالتالي لم تعد درجات الحرارة والضغط تزداد ثم تمددت القشرة الأرضية تماما كما يتمدد بالون بواسطة الضغط الداخلي ثم بدأ التمزق للقشرة الأرضية بشق عميق على سطح الأرض ولأن الجهد في التصدعات أو الشروخ فى القشرة الأرضية تتركز عند نهاية كل تصدع لذلك ازداد

1) العلم الحديث فى الكتاب المقدس، الدكتور بين هوبرنك ص 258-259

2) العلم الحديث فى الكتاب المقدس، الدكتور بين هوبرنك ص 261

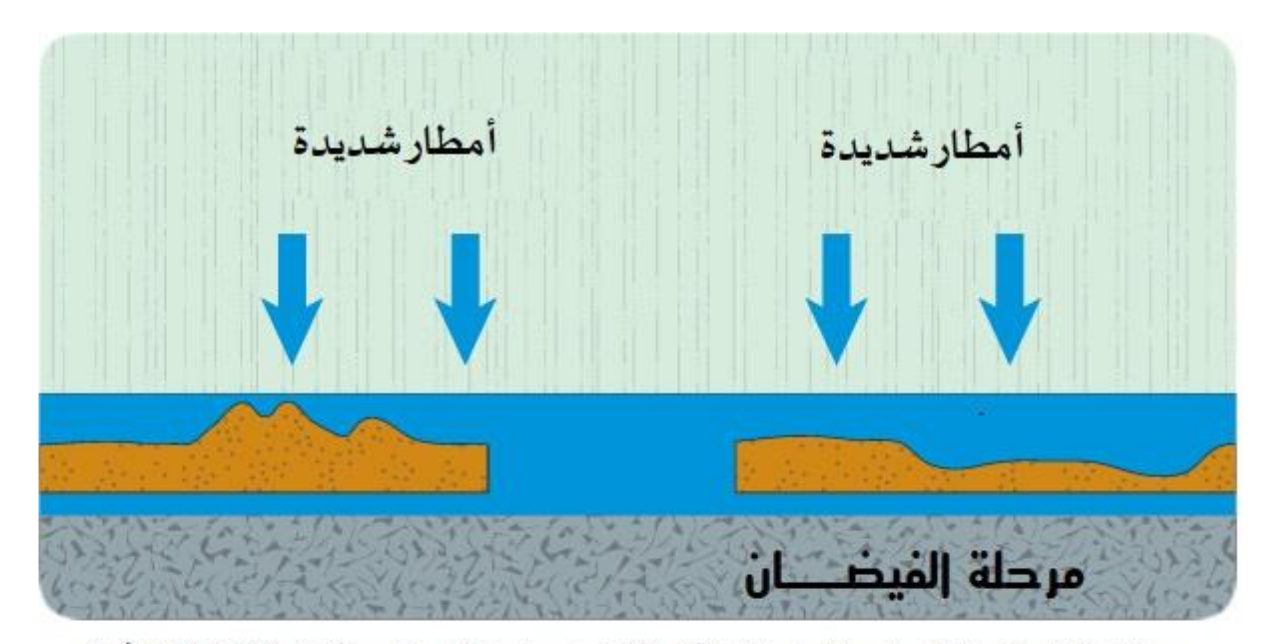
كل شرخ أو تصدع من كلا جانبيه بسرعة حوالي 3 أميال في الثانية وفى خلال ثوان وصل التصدع إلى عمق القشرة الأرضية ويعتقد أن التصدع قد أحاط بالأرض كلها فى خلال ساعتين وانخفض الضغط المحبوس تحت القشرة الأرضية وتسبب ذلك فى أنفجار المياه من الشقوق التى عمقها حوالى 60 ميلاً واندفعت المياه المحبوسة إلى طبقات الغلاف الجوى العليا وأدى ذلك إلى سقوط أمطار غزيرة من المياه المنبعثة من باطن الأرض[1]

$$\frac{46{,}000 \text{ mi}}{2 \times 3.0 \frac{\text{mi}}{\text{sec}} \times 3600 \frac{\text{sec}}{\text{hr}}} = 2.1 \text{ hours}$$



مرحلة تفجر الطوفان. بمحيط يبلغ طوله ٤٦،٠٠٠ ميل يحيط بالأرض بالقرب من ما يعرف الآن حافة وسط المحيط

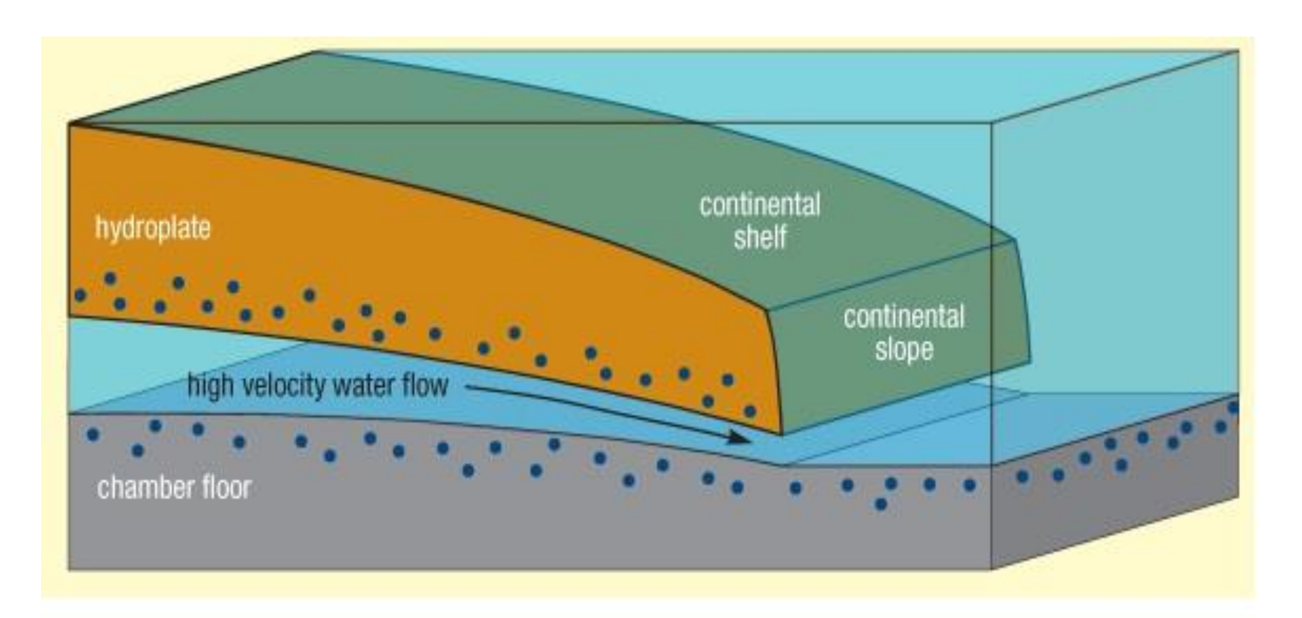
1) In the Beginning: Compelling Evidence for Creation and the Flood, Dr. Walt Brown, P. 125



مرحلة الفيضان - دفنت النباتات والحيوانات فى طبقات الأرض الأفقية على مساحات شاسعة وتسمى آثار هذه الكائنات الميتة بالأحافير

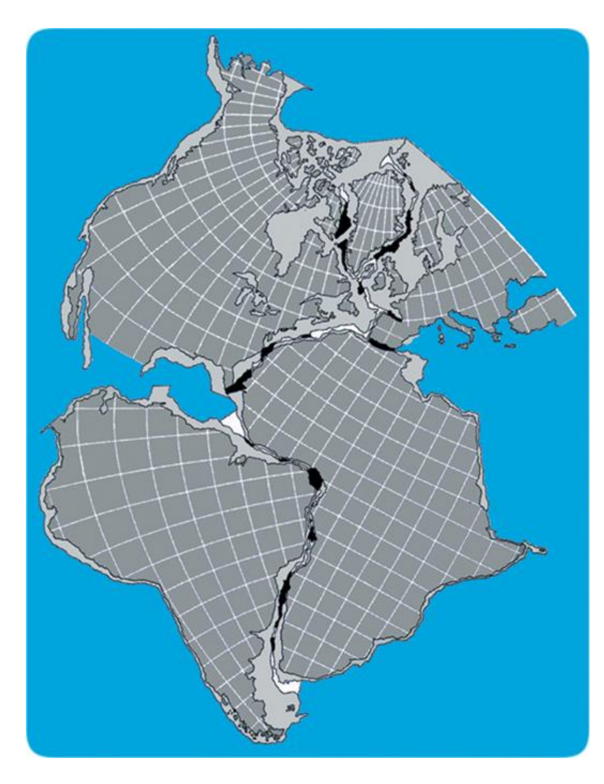
والأملاح قد ساعدت وعجلت على تحرير المياه الموجودة فى باطن الأرض قبل الطوفان وغطت قاع القاع بطبقة صلبة ولكنها طرية وتحرير المياه احتاج الكثير من هذه الأملاح التى فى قاع باطن الأرض وعندما ترسبت الرواسب من خلال الطوفان تغطت المياة بطبقة من الرواسب غير كثيفة الأملاح يشبه إلى حد كبير وجود طبقة من الزيت الخفيف تحت طبقة من الماء أكثر كثافة. ستؤدي هزة خفيفة من هذا المزيج إلى أن تتدفق الطبقة الأخف إلى الأسفل كغطاء من خلال طبقة أكثر كثافة ومع العلم أن طبقات الملح العميق - حوالي 20،000 قدم تحت مستوى سطح البحر اليوم[1]

1) In the Beginning: Compelling Evidence for Creation and the Flood, Dr. Walt Brown, P. 125



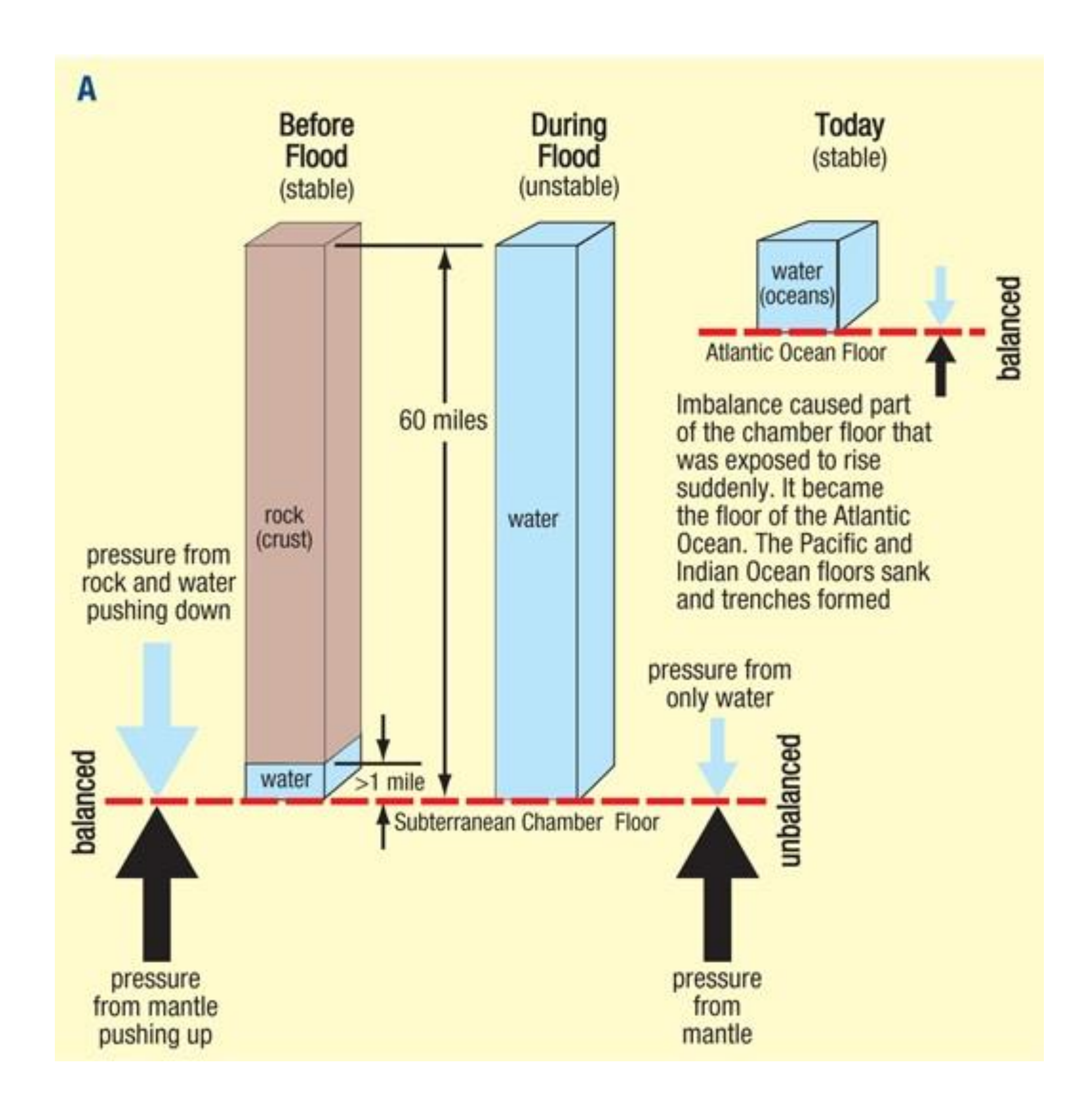
المنحدرات القارية - تدفقت وأمتدت بسرعة وبأستمرار من تحت Hydroplates ومن خلال التصدعات لذلك تآكلت هذه الطبقات بشكل متزايد على طول هذه المسارات والتدفق الأفقى جعل الطبقات أدق عند الحواف وتدفق لأعلى من خلال تآكل الشروخ عن قمة الحواف.

وقبل الطوفان كميان كبيرة من المياه المالحة فى الأخاديد الأرضية وهاجرت من خلال الثقوب الرخوة (التى تمثل بنقط فى الرسم) فى الأخاديد الأرضية وعندما وصلت درجة الحرارة إلى ٤٥٠ درجة مئوية ترسب الملح المذاب لذلك ليس من الغريب وجود مياه منخفضة الملوحة تحت سطح البحر



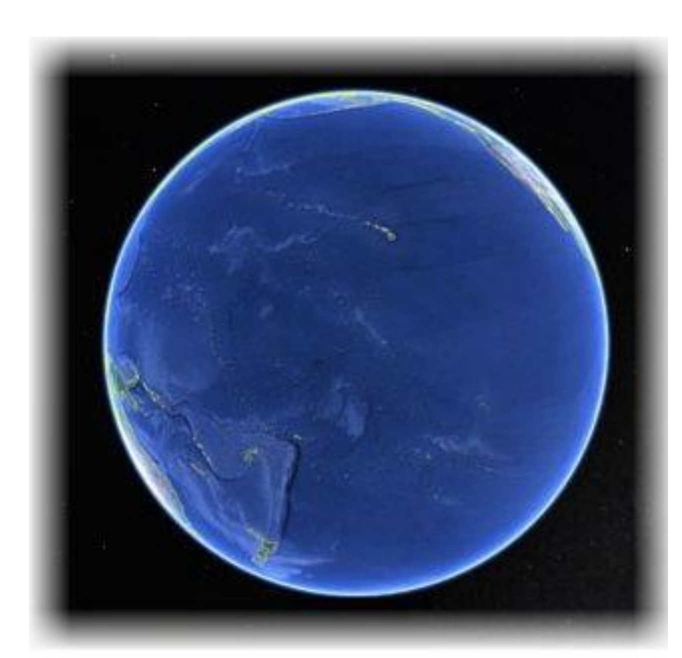
قبل الطوفان كان وزن الصخور والماء يضغط لاسفل على الأخاديد الأرضية وكان يؤدى ذلك إلى الضغط التصاعدي للأرض وانهيارات القشرة الأرضية أدت إلى تدمير هذا التوازن مباشرة تحت هذه الانهيارات وعدم التوازن هذا أدى إلى زيادة وسرعة انطلاق المياه من عمق 60 ميل والحوائط المتهدمة أدت إلى أتساع تطويق الكرة الأرضية بمئات الأميال من التصدعات وانزلقت أوربا وآسيا وأفريقيا إلى الشرق وانزلقت الأمريكتين إلى الغرب[1]

1) In the Beginning: Compelling Evidence for Creation and the Flood, Dr. Walt Brown, P. 130



عندما تنحسر المياه من القارات، يجب أن تكون قد تدفقت إلى المحيطات. لا يحتاج الأمر إلا إلى إلقاء نظرة سريعة على الكرة الأرضية لتدرك أن الماء يجلس بالفعل في المحيطات. المحيط الهادئ وحده يستهلك ما يقرب من نصف سطح الأرض ومن الناحية المنطقية فإن الطريقة الوحيدة لاستنزاف المياه من القارات إلى المحيطات هي أن ترتفع القارات وأن تهبط قاع

المحيطات مع تطور معرفتنا بهيكل الأرض يمكننا أن نقدر كيف كان يمكن أن يحدث ذلك فالجزء العلوي من الأرض ويسمى القشرة حوالى 3000 كم سمك هذه الطبقة وهذه الطبقة تغطى الجوف الحديدى للأرض، وتبلغ سمك القشرة القارية حوالي 40 كم في حين أن سمك القشرة المحيطية (المحيطات) يبلغ حوالي 7 كم فقط ويوضح تحريك القاع صعوداً وهبوطاً خلال طوفان نوح الذي يسمى التكتونية العمودية التفاضلية، كيفية تفريغ المياه من القارات على نطاق أصغر، كانت النطاقات الجبلية ترتفع والوديان تهبط، ومع



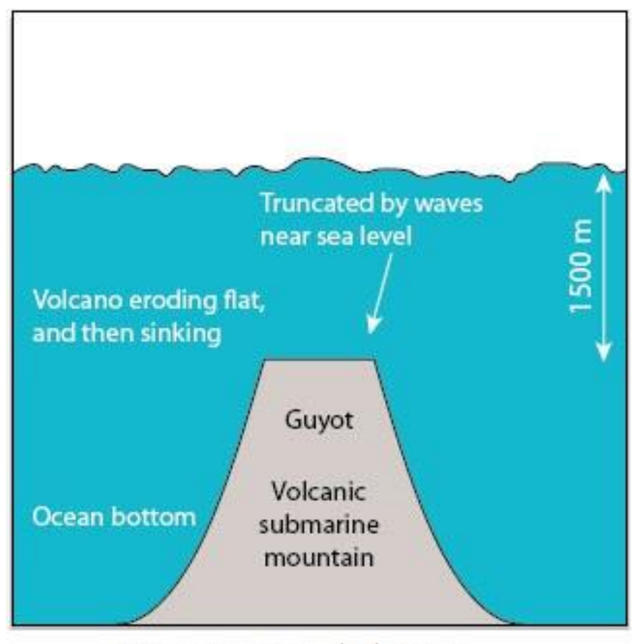
الكرة الأرضية كيف انحسرت مياه فيضان نوح في المحيطات. المحيط الهادئ يغطي تقريبا نصف الكرة الأرضية

ارتفاع القشرة القارية وهبوط قاع المحيط، تم التخلص من مياه الفيضان التي تغطي الكرة الأرضية، مما تسبب في تآكل كبير للقارات وبحلول الوقت الذي كانت مياه الفيضانات انحسرت تماما، تم تحويل السطح إلى شكله الحالي، ومع بدء أحواض المحيطات بالهبوط، تدفقت المياه عبر القارات وأدت إلى تقشير السطح المستوى ونقل حطام الصخور عبر القارة، وفى نهاية الطوفان بدأت سلاسل الجبال في الظهور فوق الماء وأصبحت هناك مجارى وقنوات تتدفق ففيها المياه عبر سلاسل الجبال والارتفاعات والهضاب مما أدى إلى تآكل الوديان من جانب واحد من الحاجز إلى الجانب الآخر، وهي ميزة تدعى فجوة مائية[1]

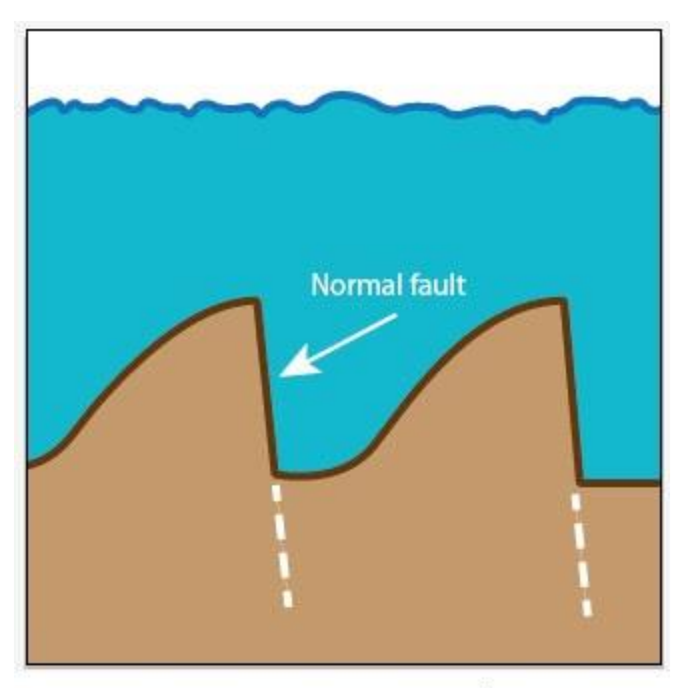
هناك أدلة وفيرة على التكتونيات العمودية المتباينة للجبال والوديان والقارات والمحيطات ويتضح ذلك من خلال دراسة الجيومورفولوجيا geomorphology أي شكل سطح الأرض فتظهر الجبال دليلًا على حركة صعودية على طول الصدوع بينما تظهر الوديان المجاورة دليلاً على أنها قد هبطت ثم تجمع الرواسب وتثبت الرواسب أن الحركة بدأت بينما كانت الأرض لا تزال تحت مياه الفيضان وبينما هبطت أحواض المحيطات جرفت آلاف الأمتار من الرواسب

(1 Creation Magazine, Vol. 37, Issue 3, P. 28, July 2015

قبالة القارات مما شكل الحدود القارية وهذه االحدود دليل على أن أحواض المحيطات بالقرب من القارات هبطت وهناك أدلة أخرى على هبوط أحواض المحيطات هي البراكين المنبثقة من تحت سطح البحر والمعروفة باسم guyots وهو جبل بركاني معزول تحت سطح الماء والتي تم العثور عليها بعيدا عن الأرض. وحلت التيارات المائية هذه السلسة وهي الآن موجودة في المتوسط على عمق حوالي 1500 متر تحت مستوى سطح البحر، عالم الجيومورفولوجيا ليستر كينغ Lester King صرح أن الجزر البركانية البحرية التي تم اقتطاعها من قبل الأمواج ومنذ أن تراجعت تحت مستوى سطح البحر تسمى guyots ويبدو أن معظمها قد هبطت من 600 إلى 2000 م ومن الواضح أنها توفر قدراً من الكمية التي هبط بها قاع المحيط في وقت جيولوجي متأخر فجميع أحواض المحيطات توفر دليلاً على هبوط (يصل إلى مئات بل وآلاف الأمتار) في مناطق بعيدة عن الأرض، حتى التفاصيل الدقيقة لقاع المحيط تحت السطح العميق تظهر علامات تكتونية



رسم تخطيطي يوضح **Guyots**



التفسير الأكثر احتمالا لتشكيل التلال السحيقة عن طريق التصدع العادي **Fault**

متباينة عمودية في القشرة الأرضية - تلك المناطق ارتفعت وهبطت وتوجد التلال السحيقة فوق معظم قشرة المحيط العميقة على الرغم من أنها غالبًا ما تكون مغطاة بالرواسب[1]

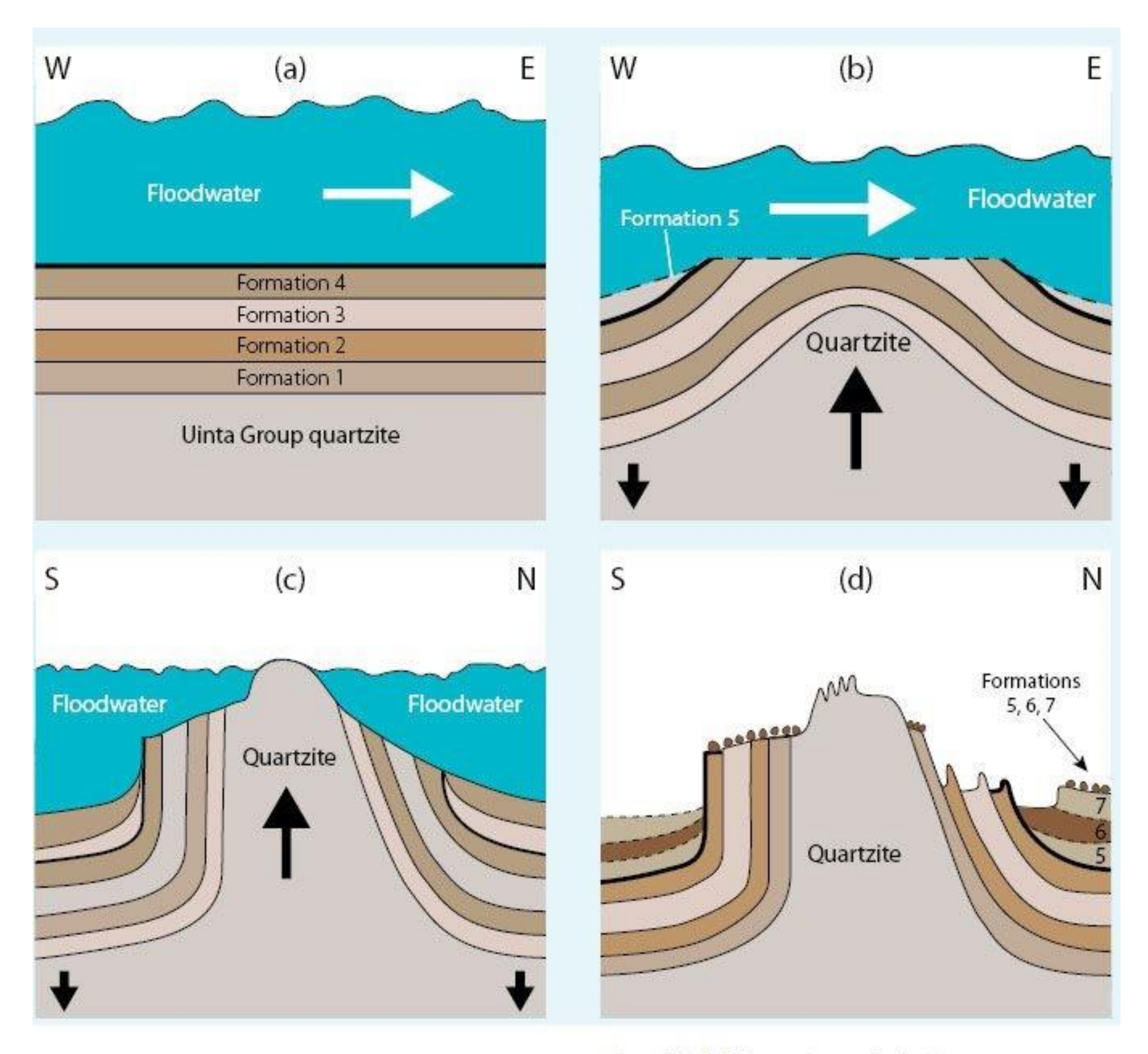
ينظر الكثيرون إلى ارتفاع جبل إيفرست على ارتفاع 8،848 متراً ويسألون أنه كيف يمكن أن ترتفع مياه الفيضان فوق الجبال؟ حتى لو تم رفع قاع المحيط إلى مستوى سطح البحر ، فإن المياه الموجودة على الأرض ستكون فقط على عمق 2700 متر وهو ثلث الارتفاع اللازم لتغطية جبل إفرست ولكن الإجابة التكتونيات العمودية كانت المسؤولة تصريف مياه الفيضان لأن الجبال دفعت إلى الأعلى كنتيجة للطوفان وعن طريق التكتونيات العمودية الصاعدة من الواضح أن الجبال كانت ذات يوم تحت المحيط لأن الصخور الرسوبية التي تشكل قمم معظم الجبال تحتوي على أحافير بحرية. على سبيل المثال يعلو جبل ايفرست أحافير كرينو البحرية (زنبق البحر) المضمنة في الحجر الجيري وهذا يعني أن جبل إيفرست والجبال العالية الأخرى في عالمنا الحالي ، مع صخورها وأحافيرها الرسوبية ارتفعت خلال المراحل المتأخرة من من مياه الفيضان وكما يوضح الشكل ك تم تصريف مياه الطوفان أن جبال Uinta في غرب الولايات المتحدة ارتفعت حوالي 12000 متر بالمقارنة مع نفس النوع من الصخور في الأحواض من الشمال والجنوب التي هبطت وانخفضت مع غيرها من الصخور الرسوبية التي تملأ الأحواض[2]، لذا كانت الجبال ترتفع والوديان تهبط التي تسببت في تصريف مياه الفيضان في نهاية طوفان نوح وتحرك الماء نحو المناطق المنخفضة على الكوكب وظهرت الأرض المرتفعة نتيجة للحركات الرأسية في القشرة الأرضية وارتفعت القارات والجبال في نفس الوقت الذي هبطت فيه الوديان وأحواض المحيطات، وكانت الجبال أول من يرتفع فوق الماء وهو ما يفسر وجود فلك نوح على جبال ارارات " واستقر الفلك في الشهر السابع في اليوم السابع عشر من الشهر على جبال اراراط" (تك 4:8)[3]

---

1) (Creation Magazine, Vol. 37, Issue 3, P. 29-30, July 2015), (Macdonald, K.C., Volcanic growth faults and the origin of Pacific abyssal hills P. 125-129)

2) (Gansser, A., Geology of the Himalayas, P. 164), (Oard, M.J., Mt Everest and the Flood. In, Oard, M.J., and Reed, J.K, pp. 19-27)

3) Creation 37(3): pp. 30, July 2015



رسم تخطيطى يوضح مراحل ارتفاع جبال Uinta ١٢٠٠٠ متر فى المرحلة النهائية للفيضان

وهكذا تكلم الله فحدثت ثلاثة أمور:

1. "انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم" (تكوين 7: 11)

2. وانفتحت طاقات السماء" (تكوين 7: 11)

3. "وكان المطر على الأرض أربعين يوماً وأربعين ليلة" (تكوين 7: 12)

لنتناول أولاً سؤالين مألوفين:

- من أين أتت المياه؟

- أين ذهبت المياه التي غطّت الجبال؟

إن الجواب عن السؤال الأول، "من أين أتت المياه؟"، بسيط: كانت تلك المياه المختزنة داخل المظلة المائية منذ اليوم الثاني من أسبوع الخلق. وكان الله قد أوجد هذه المظلة لحماية خليقته ولتأمين الغلاف الجوي الكامل والأنسب لصحة الإنسان ونموّه. لكن عندما تفاقم عصيان الإنسان في نظر الله، أصبحت هذه المظلة عينها مصدراً كافياً للمياه التي تسببت بالطوفان المروّع.

أما الجواب عن السؤال الثاني، أين ذهبت المياه التي غطّت الجبال؟"، فقد ورد أيضاً في الكتاب المقدس، كما أن الدليل على هذه الحقيقة منتشر في كل مكان حولنا. فالكتاب المقدس يخبرنا بان المياه غطت جميع الحبال الموجودة آنذاك، والمشار إليها في سفر التكوين كتلال عالية، وذلك حتى ارتفاع 15 ذراعاً: "فتغطت جميع الجبال (التلال بحسب الترجمة الانكليزية) الشامخة التي تحت كل السماء. خمس عشر ذراعاً في الارتفاع تعاظمت المياه" (تكوين 7: 19و20).

ولنتذكر أن الأرض، قبل الطوفان، كانت مختلفة عمّا هي عليه الآن. فالمطر لم يكن معروفاً قبل الطوفان، وذلك بشهادة الكتاب المقدس:

"... لأن الرب الإله لم يكن قد أمطر على الأرض... ثم كان ضباب يطلع من الأرض ويسقي كل وجه الأرض" (تكوين 2: 5و6).

لم يكن هناك أية جبال شامخة، ولا رياح هوجاء أو ثلج أو مطر قبل الطوفان. ذلك لأنه لم يكن لهذه جميعها أي دور داخل العالم الكامل الذي خلقه الله. فالأرض كلها كانت تشهد مناخاً معتدلاً كما يظهر من سجل المستحجرات. غابت أية طبوغرافيا للأرض كما زالت من الوجود جميع سماتها أو معالمها السطحية، وذلك بفعل مياه الطوفان الطامية التي غطت العالم بأسره. وبعد هذا بدأت الجبال الشامخة تظهر.

"كسَوْتَها (أي الأرض) الغمرَ كثوب. فوق الجبال تقف المياه. من انتهارك تهرب من صوت رعدك تفر. تصعد إلى الجبال. تنزل إلى البقاع إلى الموضوع الذي أسسته لها" (المزمور 104: 6- 8).

وهكذا يتبيّن لنا أن سلاسل الجبال المنتشرة الآن في العالم قد تكونت إبان الطوفان أو بعده. والأدلة على ذلك كثيرة:

يرى معظم الجيولوجيين أن المساحات الجبلية الشاسعة كانت قد ارتفعت منذ وجود الإنسان على الأرض.

كانت هذه المساحات غارقة تحت المياه. ويؤكد ذلك قمم الجبال المكونة إلى حد كبير من طبقات صخرية بحريو وغالباً ما تحوي مستحجرات بحرية حديثة العهد.

إن عملية تكوين الجبال لا تزال موضوع جدل بين علماء الفيزياء الأرضية، إلا أن ما رافق الطوفان العظيم من تآكل، يعرض الحلَّ الأنسب والمنطقي لإيجاد الجواب الصحيح.

إن الارتفاعات الجبلية العظمى مع الانخفاضات في أحواض البحار ظن كان سيرافقها حتماً وفرة من نشاطات أخرى متعلقة بالزلازل، من صنف الفلقات في قشرة الأرض والطيات والضغوط وحركات الأرض على أشكالها. وهكذا باستطاعتنا تفسير ظاهرة حزام الزلازل في الوقت الحاضر مع نشاط الزلازل المتواصل حول العالم، على أنهما من الإفرازات الباقية من تكوين المرتفعات العظيمة بعد الطوفان.

وهذا الأمر عينه ينطبق أيضاً على ظاهرة البراكين المنبعثة من الأرض: انفجار ينابيع الغمر (تكوين 7: 11). إن عملية توازن القشرة الأرضية، ولا سيما المرتفعات الجبلية، التي حصلت بعد الطوفان، لا بد من أنها كانت قد تسببت بإطلاق كميات إضافية من المواد البركانية. ويظهر هذا من خلال العدد الهائل من السهول البركانية الحديثة العهد المنتشرة حول العالم. كما يدل على ذلك أيضاً العدد الكبير من البراكين التي لم تنطفئ إلا في الآونة الأخيرة، ناهيك بتلك التي لا تزال ناشطة حتى اليوم.

لكن ، على أي عمق تغطت الجبال؟ يذكر الكتاب المقدس أن مياه الطوفان تعاظمت حتى ارتفاع 15 ذراعاً فوق الأرض. وإذا قام أحدنا بحساب كمية المياه الضرورية لجعل فلك نوح يطفو فالنتيجة التي يحصل عليها، ويا للعجب، هي 15 ذراعاً. فالله يقول لنا اليوم إنه حرص على جعل الفلك يطفو بأمان فوق أعلى الجبال من دون أن يصاب بأي أذى حتى خشب الجفر في أقصى أسفل المركب. فما أعظم إلهنا الذي يهتم بكل تفاصيل حياتنا.

يذكر لنا الكتاب المقدس أن الفلك استقرّ على جبال أراراط. ثم سرعان ما تبدل المناخ كما سنرى فيما بعد، وبدأ تساقط الثلوج. وفي نهاية المطاف، أصبح الجبل محتجزاً باستمرار داخل

قلنسوة من جليد. ولعل الفلك بقي هو نفسه محفوظاً في الجليد على مدى آلاف السنين، كأنه أشبه بنصب يشهد بصمت على دينونة الله على عالم الفجار.

من حين إلى آخر، على مر العصور المتعاقبة، يتحدث المسافرون، خلال فترات ذوبان الثلج، عن رؤيتهم ناتئاً من قلنسوة الجليد. ثم ازداد عدد هذه التقارير، حتى باتت مقنعة أكثر فأكثر، الأمر الذي أسفر عنه تنظيم سلسلة رحلات انطلق فيها عدد من المغامرين سعياً لتحديد موقع الفلك. ولم يخلُ ذلك من الصعوبات والأخطار، بسبب طبيعة الجبل ونظراً للاضطرابات السياسية التي تشهدها المنطقة[1]

1) Morris. J. D. Noah s Ark and the Ararat Adventure, Master Books Colorado Springs, USA, 1994

الأدلة على وجود وعالمية طوفان سفر التكوين

لماذا لم يكن الطوفان محلياً ؟

1- توضح المقاطع الكتابية التي تتناول الطوفان أنه كان حدثاً عالمياً. يقول سفر التكوين 11:7 "...انْفَجَرَتْ كُلُّ يَنَابِيعِ الْغَمْرِ الْعَظِيمِ وَانْفَتَحَتْ طَاقَاتُ السَّمَاءِ". ويخبرنا تكوين 1:6-7 و 2:6 أن البيئة التي كانت موجودة قبل الطوفان تختلف كثيراً عمَّا هو موجود اليوم. وبناء على هذه المقاطع كتابية وغيرها، فمن المنطقي القول أنه في وقت ما كانت الأرض مغطاة بنوع ما من الغمر المائي. ربما كان هذا الغمر في شكل سحابة من بخار الماء، أو ربما كان يتكون من حلقات تشبه الحلقات الجليدية التي تحيط بكوكب المشترى. هذا، بالإضافة إلى طبقة من المياه الجوفية التي فاضت على الأرض (تكوين 2:6) مما تسبب في الطوفان العالمي.

2- والمقطع الأكثر وضوحاً في تناول الطوفان هو تكوين 19:7-23: "وَتَعَاظَمَتِ الْمِيَاهُ كَثِيرا جِدّا عَلَى الارْضِ فَتَغَطَّتْ جَمِيعُ الْجِبَالِ الشَّامِخَةِ الَّتِي تَحْتَ كُلِّ السَّمَاءِ. خَمْسَ عَشَرَةَ ذِرَاعا فِي الِارْتِفَاعِ تَعَاظَمَتِ الْمِيَاهُ فَتَغَطَّتِ الْجِبَالُ. فَمَاتَ كُلُّ ذِي جَسَدٍ كَانَ يَدِبُّ عَلَى الارْضِ مِنَ الطُّيُورِ وَالْبَهَائِمِ وَالْوُحُوشِ وَكُلُّ الزَّحَّافَاتِ الَّتِي كَانَتْ تَزْحَفُ عَلَى الارْضِ وَجَمِيعُ النَّاسِ. كُلُّ مَا فِي انْفِهِ نَسَمَةُ رُوحِ حَيَاةٍ مِنْ كُلِّ مَا فِي الْيَابِسَةِ مَاتَ. فَمَحَا اللهُ كُلَّ قَائِمٍ كَانَ عَلَى وَجْهِ الارْضِ: النَّاسَ وَالْبَهَائِمَ وَالدَّبَّابَاتَ وَطُيُورَ السَّمَاءِ فَانْمَحَتْ مِنَ الارْضِ. وَتَبَقَّى نُوحٌ وَالَّذِينَ مَعَهُ فِي الْفُلْكِ فَقَطْ".

3- ونرى في المقطع السابق تكرار إستخدام كلمات "كل وجميع"، كما نقرأ أيضاً عبارة "تغطت جميع الجبال الشامخة تحت كل السماء" و "تعاظمت المياه كثيراً على الأرض فتغطت الجبال الشامخة.. خمسة عشر ذراعاً في الإرتفاع" و أيضاً "فمات كل جسد كان يدب على الأرض". هذا بالتأكيد وصف لطوفان عالمي غطى كل الأرض. وأيضاً، إن كان الطوفان حدث محلي فقط، فلماذا أمر الله نوح ببناء الفلك بدلاً من أن يطلب من نوح الإنتقال إلى منطقة أخرى، وأن يجعل الحيوانات تهاجر إلى منطقة أخرى؟ ولماذا أمر نوح ببناء فلك كبير يتسع لكل

فصائل الحيوانات الموجودة على الأرض؟ فلو لم يكمن الفلك حدث عالمي لم تكن هناك حاجة للفلك.

4- ولقد وصف الرسول بطرس الطوفان كحدث عالمي في رسالة بطرس الثانية 3:6-7 حيث يقول: "اللَّوَاتِي بِهِنَّ الْعَالَمُ الْكَائِنُ حِينَئِذٍ فَاضَ عَلَيْهِ الْمَاءُ فَهَلَكَ. وَأَمَّا السَّمَاوَاتُ وَالأَرْضُ الْكَائِنَةُ الآنَ فَهِيَ مَخْزُونَةٌ بِتِلْكَ الْكَلِمَةِ عَيْنِهَا، مَحْفُوظَةً لِلنَّارِ إِلَى يَوْمِ الدِّينِ وَهَلاَكِ النَّاسِ الْفُجَّارِ". وهنا يقارن بطرس يوم الدين كـ "حدث عالمي" بالطوفان وقت نوح ويقول أن العالم الكائن في ذلك الوقت قد أغرق بالطوفان. وأكثر من ذلك، لقد قبل الكثير من كتاب الكتاب المقدس الطوفان كحقيقة تاريخية عالمية (أشعياء 54:9؛ بطرس الأولى 3:20؛ بطرس الثانية 2:5؛ عبرانيين 11:7). وآخيراً، كان الرب يسوع المسيح يؤمن أن الطوفان حدث عالمي وإعتبر أن هذا هو نوع الدمار الآتي على العالم عند رجوعه للأرض ثانية (متى 24:37-39؛ لوقا 17:26 و 27).

5- أنه لو كان الطوفان طوفاناً محلياً- محصوراً في منطقة بعينها - لما كانت هناك حاجة أبداً لبناء الفلك، بل كان يكفي ان ينتقل نوحاً وعائلته -ناهيك عن الحيوانات -إلي منطقة أخري لا يصل إليها الطوفان ولكن أن الله أمره ببناء الفلك ليكون ملاذاً له ولعائلته ولكل ممثلي الحيوانات البرية في العالم، دليل واضح حاسم علي أن الطوفان كان عاماً شاملاً لكل العالم، إذ لا يمكن الزعم بأن طوفاناً محلياً، كان يمكن أن يقضي علي كل الحيوانات البرية.

6- لا يتفق مفهوم الطوفان المحلي المحدود مع العبارات الواضحة الموحي بها من الله للرسول بطرس من أن الموات كانت منذ القديم والأرض بكلمة الله قائمة من الماء وبالماء، التي بهن العالم الكائن حينئذ فاض عليه الماء فهلك. وأما السماوات والأرض الكائنة الآن فهي مخزونة بتلك الكلمة عينها، محفوظة للنار إلي يوم الدين وهلاك الناس الفجار (2 بط 3: 2-7).فالطوفان كان السبب في الانتقال من السماوات التي كانت منذ القديم والأرض إلي السماوات والأرض الكائنة الآن. لق كان الطوفان هو الجواب الحاسم القاطع الذي رد به الرسول بطرس علي المستهزئين السادرين في عنادهم وتجاهام ان الله في وقت سابق قد أعلن غضبه المقدس وسخطه علي الخطية بإهلاك العلم الكائن حينئذ باعتبار ذلك صورة لما سيحدث في يوم الدينونة النهائية

الرهيب، الذي فيه تزول السماوات بضجيج، وتنحل العناصر محترقة، وتحترق الأرض والمصنوعات التي فيها (2 بط 3: 10).فالرسول يتكلم هنا عن الطوفان بأنه كان كارثة شاملة لكل العالم.

7- يذكر الكتاب بكل وضوح وتأكيد أن جميع الناس خارج الفلك قد هلكوا بالطوفان (مت 24: 37 -39، لو 17: 26 ،27، 1بط 3: 20، 2بط 2: 5، كما هو مبين في الأصحاحين السادس والسابع من سفر التكوين). ومن المستحيل افتراض ان الجنس البشري،لم يكن له وجود إلا في بلاد بين النهرين (كما يزعم الذين يقولون بأنه كان طوفاناًمحلياً) في الستة عشر قرنا أو أكثر، التي كانت قد مضت ما بين آدم والطوفان

8- ذا كان الطوفان محليًا، فلماذا توجب على نوح أن يبني فُلكًا؟ كان يمكنه المشي إلى الجانب الآخر من الجبل ويتفاداه.

9- إذا كان الطوفان محليًا، فلماذا أرسل الله الحيوانات إلى الفُلك حتى يستبقي نسلهم؟ لابد وأنه كان هناك حيوانات أخرى لتتكاثر من هذا النوع إذا ماتت هذه الأنواع بالتحديد.

10- إذا كان الطوفان محليًا، فلماذا كان الفُلك كبيرًا بما يكفي حتى ما يسع كل الأنواع المختلفة من الحيوانات الفقارية الأرضية؟ فإذا كانت الحيوانات ساكنة بلاد ما بين النهرين على متن الفُلك فقط، لابد وأن الفُلك كان سيصبح أصغر بكثير

11- إذا كان الطوفان محليًا، فلماذا تم وضع الطيور على متن الفلك؟ كان يمكنهم الطير إلى مستوى جبلي قريب.

12- إذا كان الطوفان محليًا، فكيف ارتفعت المياه خمس عشرة ذراعًا 8 أمتار فوق الجبال تكوين 7: 20؟ المياه تبحث عن مستواها. فلا يمكنها أن ترتفع لتغطي الجبال المحلية تاركًة ما تبقى من العالم

13- إذا كان الطوفان محليًا، فالناس الذين لم يسكنوا في المناطق المجاورة لابد أنهم لم يتأثروا به. فلابد أنهم قد أفلتوا من دينونة الله على الخطية. وإذا حدث هذا، فماذا كان يقصد

المسيح عندما شبّه الدينونة الآتية على جميع البشر بدينونة جميع «البشر» في أيام نوح (متى 24 : 37 - 39) ؟ إنّ دينونة جزئية في أيام نوح تعني دينونة جزئية آتية.

14- إذا كان الطوفان محليًا، فلابد وأن الله قد كسر وعوده مرارًا بأنه لن يرسل طوفانا مثل هذا مرة أخرى.

الأدلة التي تثبت حدوث الطوفان

"أو كلّم الأرض فتعلّمك ويحدّثك سمك البحر. من لا يعلم من هؤلاء أن يد الرب صنعت هذا" (أيوب 12: 8، 9).، عندما ندرس سجل المستحجرات، والتي تُعتبر البرهان المادي الوحيد لنظرية النشوء، أتذكّر كلمات ربنا يسوع المسيح التي وجّهها إلى الفريسيين بعد أن دعوه إلى انتهار تلاميذه الذين كانوا يبتهجون بالله ويسبحونه: "... إنه أن سكت هؤلاء فالحجارة تصرخ" (لوقا 19: 40). ثمة، في أيامنا، العديد من المسيحيين الذين يطلّعون على سجل المستحجرات من خلال أناس مدعوين علماء. فيشعرون إذ ذاك بأن هذا الدليل يهدّد إيمانهم إذ إنه يدعم نظرية النشوء بحسب ظنهم. وعلى أثر ذلك، "يلازمون صمتهم" ويكفّون عن الابتهاج بيسوع المسيح مخلّصهم وخالقهم وعن تسبيحه. وليسمح لي العدد الكبير من المسيحيين الصامتين أن أطمئنهم على أن الحجارة، وحتى المستحجرات داخل الحجارة تهتف بصوت عالٍ وجلي،دعماً لعملية الخلق.

ما هي المستحجرات؟ عندما تجرف المياه الجارية أحد الكائنات الحية إلى ضفافها، تدفنه الرسوب في مكان ما. ثم تحت تأثير الضغط، تتحوّل الرسوب إلى صخر، وهكذا يصبح الكائن الحي أو آثاره جزءاً من الصخر. هذه تسمى مستحجرات، وهي منتشرة في كل أنحاء العالم.

فكلّ مَنْ يتفحص هذا الموضوع بذهن مفتوح ينبغي له أنْ يستنتج أنّ هذه المستحجرات تدلّ على موت فجائي تلاه دفنٌ سريع وليس على موت وانحلال بطيئين، حصلا تدريجياً. إنها البرهان وقوع كارثة وليس على حصول أمور مألوفة وبشكل منتظم. لذا فإن مدافن المستحجرات في كل أنحاء العالم تشكّل الدليل "الحي" عل صحة ما ورد في الكتاب المقدس عن طوفان شامل حدث في أيام نوح كما يصفه لنا سفر التكوين.

إن كان سجل المستحجرات يدعم نظرية النشوء، فعلينا أن نتوقع أولاً العثور على أقدم أشكال الحياة داخل أعتق الطبقات الصخرية. على أن نكتشف، خلال صعودنا بشكل تدريجي عبر هذه الطبقات الصخرية المتتالية، أشكالاً من الحياة معقّدة أكثر فأكثر.

هل هذا ما نجده فعلاً؟ كلا البتة. ذلك لأنه لا وجود للمستحجرات تحت الطبقات الصخرية المسمّاة "كمبرية". ثم فجأة تظهر داخل الطبقات الكمبرية مليارات المستحجرات العائدة إلى حيوانات معقدة من صنف الثلاثي الفصوص (Trilobite) وقنديل البحر (Jellyfish) والديدان.

وحتى لو سلّمنا بوجود مستحجرات صغرى تابعة لخلايا وحيدة، لا يزال هناك فجوة زمنية خالية من أية مستحجرات على الإطلاق، والتي دامت في عُرف النشوئيين 5، 1 مليار سنة. إذاً، سجلّ مستحجرات من هذه الناحية، لا يخدم نظرية النشوء.

بالنسبة إلى عملية الخلق، فإن الأشياء الحية جميعها قد خُلقت معاً، حتى إن جميع مستحجراتها تظهر معاً كما يبيّن السجل. والمياه الجارية تجمع عادة جميع الأجسام من أوزان متشابهة وتُغرقِها معاً. وهذا ما يُفسّر ظاهرة تراكم المستحجرات ذات الأرقام المتقاربة في الموقع نفسه.

وإن كان سجلّ المستحجرات يعزّز فكرة النشوء، فعلينا عندئذٍ أن نتوقع من الأصناف الأساسية الجديدة ألاّ تظهر فجأة بل أن تحمل بعض خصائص مجموعاتها السالفة. وهكذا في حال صحّ ادّعاء نظرية النشوء بأن البرمائيات نشأت من الأسماك على مدى فترة 50 مليون سنة، ينبغي أن يكون هناك ملايين من المستحجرات التي تظهر أشكالاً انتقالية، أي مستحجرات يتألف جزء منها من زعانف والجزء الآخر من قدمين، أو مستحجرات نصفها سمكي ونصفها الآخر برمائي. وإن كانت الطيور قد نشأت على مدى ملايين السنين من الزحافات، فيجب عندئذٍ أن نعثر على مستحجرات يحمل جزء منها قوائم أمامية والجزء الآخر أجنحة، أو من صنف زحافات ونصف طيور.

لكن سجلّ المستحجرات كلّه، والحاوي على ملايين منها، لا يحوي شكلاً واحداً من هذه الأشكال الانتقالية. وليس بإمكان النشوئيين اعتبار أن غياب هذه الأشكال يعود إلى صغر حجم السجلّ، كما ألمح إلى ذلك داروين. أمّا نيوويل (Newell) وهو نشوئي، فيشير إلى نقيض ذلك بقوله: "هناك مع زيادة عدد المستحجرات المفحوصة ميل إلى بروز عدد أكبر فأكبر من الثغرات"[1]، كما أن سمبسون(Simpson) أحد مشاهير النشوئيين، كما كتب يقول: "أن ظاهرة غياب الأشكال الانتقالية باستمرار، ليست محصورة في الثديات وحدها، إنما هي شاملة وكونية تقريباً. ويمكن اعتبار أن أشكالاً انتقالية كهذه لم تُسجَّل بسبب عدم وجودها"[2]

1) Newell, N. E. proc. Amer. Phil. Soc. April 1959, p. 267

2) Simpson, G. G. Tempo and Mode in Evolution, Colombia University Press, New York, 1944, p. 107

يستشهد النشوئيون بحيوان قد انقرض الآن ويُدعى أركيوبتركس (Archaeopteryx) كمثل عن شكل انتقالي بين الزحافات والطيور. وفي الواقع، كان أركيوبتركس طائراً: كان مزوّداً بقدمين تخوّله الحطّ،كما كان له جناحا الطائر وريش شبيه بريش الطيور في أيامنا. كانت جمجمته أيضاً من صنف جماجم الطيور، كما تبيّن أيضاً في جسمه عظمة الترقوة، وهي عظمة تتميّز بها الطيور. وفوق هذا كله، كان هذا الكائن يطير. أمّا المخالب التي كان يحملها على جناحيه، فلا تجعل منه شكلاً انتقالياً. فهناك الآن في أيامنا ما لا يقل عن ثلاثة أصناف من الطيور الحاملة مخالب على أجنحتها وهي: طائر الهواتزن (Hoatzin) في أميركا الجنوبية، وطائر الطورق في أفريقيا، وطائر النعامة. والجدير ذكره أنه لا يُعدّ أي واحد منها من الأشكال الانتقالية.

أن الأسنان في فم أركيوبيركس لا تجعل منه أيضاً شكلاً انتقالياً. فبعض الطيور القديمة كان لها أسنان وبعضها الآخر كان بلا أسنان. ولبعض الأسماك أسنان وكذلك أيضاً بعض البرمائيات والزحافات. وبالمقابل هناك أصناف أخرى من الأسماك والبرمائيات والزحافات من دون أية أسنان.

وفي الآونة الأخيرة اعتبر النشوئيون أن مستحجرات أحد الطيور التي عُثر عليها في تكساس، يعود تاريخها إلى 75 مليون سنة قبل أركيوبتركس. ومع هذا لا يزال النشوئيون متمسكين بهذا الكائن أركيوبتركس في محاولة يائسة منهم لإنقاذ نظرية النشوء.

كتب دانتن ما يلي كخاتمة لموضوع الأشكال الانتقالية: "إذاً، أن تأييد عقيدة الاستمرارية، التي يدعمها النشوئيون مثلاً، هو الذي استلزم دائماً تراجعاً عن التجريبية الصرف (أي المنطق مع الملاحظة)، وخلافاً لما يفترضه علماء الأحياء النشوئيون على نطاق واسع اليوم، كان دائماً أضداد النشوئيين (كدعاة الخلق مثلاً)، وليس النشوئيون، ضمن المجموعة العلمية، هم الذين تمسّكوا بشكل صارم بالحقائق والتزموا الأسلوب التجريبي بأكثر دقة... وكان داروين النشوئي هو الذي تراجع عن الحقائق"[1]

(1 Denton, Michael Evolution: A Theory in Crisis, Adler and Adler, Bethesda Maryland, 1985, p. 107

فى مارس 1929 أعلن السير ليونارد وولى L. Wolley أنه أكتشف خلال حفائره فى أور الكلدانيين دلائل تشير لحدوث الطوفان بدأ الحفر فى حطام المدينة القديمة فى الأحجار وشقفات من قطع خزفية وفجأة وصل إلى طبقة من الطمي النظيف المتجانس يدل نسيجه على أنه ترسب من المياه وأستمر الطمي النظيف إلى عمق ثمانية أقدام وتوقف فجأة كما ابتدأ فجأة وتلته طبقات من الأحجار وقطع الخزف وبما أنه لا يمكن أن يترك فيضان عادي لأي نهر حوضاً من الطمي النظيف المتجانس بهذا العمق الذى ليس له مثيل فى التاريخ فهذا يرجع أنه من فعل طوفان غير عادى ربما كان هو طوفان نوح ثم بعد ذلك أعلن العالم لانجدن Langden أنه توصل لنفس الكشف فى مدينة كيش Kish وأن حوض الطمي الذى أكتشفه يعاصر زمنياً (3400-3200 ق.م) مما يرجح أنه طوفان نوح[1]، وفيما يلي تفصيلاً لما كتبه ليونارد وولي: كان التنقيب فى المقبرة الملوكية فى أور وهذه المقبرة على ما يظن أنها ترجع إلى عهد سلالة أور الأولى وهى على شكل مستطيل مساحتها 60×75 قدم وتم حفر حفرة واسعة تحتخا على عمق 64 قدم وبمعاودة الحفر تم الوصول إلى أخربة بيوت جدرانها بنيت من اللبن وهى بيوت مستطيلة الشكل فى الأسفل مدورة فى الأعلى بدلاً من أن تكون مسطحة وعثر تحت الأخربة على طبقة ثانية من البيوت فثالثة وفى ال 20 قدم الأولى تم النبش على ما لا يقل عن 8 طبقات من طبقات البيوت كل طبقة بنيت على طبقة من أخربة بيوت العهد السابق لعهدها ثم أنعدم أي أثر لأخربة البيوت وبعد ذلك بدأ الحفر فى كدس متراص من كسر الفخار نزولاً وأتسمر ذلك لنحو 18 قدماً وهو موقع لعمل الأواني ومن كسر الفخار الذى وجد يدل على أن المعمل كان يعمل لمدة طويلة ثم أنعدمت طبقة الفخار ووصل غلى طبقة من الصلصال خلفه الطوفان[2]، الحفريات التى أجريت فى "كيش" السومرية وهى المدينة الثانية التى حملت آثار الطوفان العظيم والتى تعرف اليوم "بتل الأحمر"ولقد عثر فيها العالم الأثري الجيولوجي ستيفان لانجدون عام 1928 على طبقات من الرسابات الصلصالية التى تنم عن عدة طبقات فيضانية وتتطابق مع آثار الطوفان، والحفريات التى أجريت فى شوروباك والتى تسمى اليوم "تل الفعرة" وتقع فى جنوب وادى الرافدين وقد ظهرت فيها آثار الطوفان العظيم كما أنها ذكرت فى أسطورة الطوفان السومرية

1) الكتاب المقدس والعلم الحديث، د. فوزى إلياس ص49

2) الطوفان فى المصادر السومرية-البابلية-الأشورية-العبرانية، فؤاد جميل عزيز ص8-11 ؛ Excavation at UR P.29-36

ولقد ميز العالم إيريك شميدت عام 1931 وقد كان يجري تنقيباته هناك عن طبقات رسوبية صلصالية يعود تاريخها إلى نحو 2900 سنة قبل الميلاد، أما عن الحفريات التى أجريت فى مدينة إيريك وتسمى اليوم "تل الورقة" وكغيرها من المدن ظهرت فيها طبقة من طين الطوفان التى يعود عمرها إلى 3000-2900 سنة ق.م[1].

إن وجود أسماك أو قواقع في الصخور يبدو غريباً وغامضاً، حيث أن الأسماك لا تُدفَن بسهولة. وكما يقول العالم إيمانويل فليكوفسكي Imanuel Velikovsky أن الاسماك عندما تموت يطفو جسمها على السطح، أو يغوص إلى القاع، وسرعان ما تلتهمها الإسماك الأخرى في ساعات.. غير أن الأسماك المتحجرة التي عثر عليها في الصخور الرسوبية غالباً ما وجدت محفوظة في حالة جيدة، وعظامها سليمة لم يصيبها أذى. ولم توجد في حالة مزرية أو بأعداد قليلة، بل وجدت على هيئة أفواج كاملة على مساحات كبيرة يصل عددها بالبلايين. كما أنها وجدت في حالة صراع عنيف مع الموت، ولكن بلا أدنى علامة تدل على هجوم الحيوانات الأخرى عليها. وهذه الأسماك تغطي مساحة تصل إلى مئات الأميال!! والجيولوجي د. هيو ميللر Hugh Miller يصف ذلك بكل وضوح.. ويتحدث أيضاً هاري لاد من المساحة الجيولوجيه بالولايات المتحدة الأمريكية عن مجمع سمكي في سانتا باربارا بولاية كاليفورنيا، حيث توجد أكثر من بليون سمكة طولها 8: 6 بوصات ماتت على مساحة أربعة أميال مربعة في قاع الخليج.. والسؤال هو كيف تم حسبها هناك ما لم يكن بسبب فيضان؟، كما وجدت مقبرة أخرى تم إكتشافها بالقرب من دياموند فيل يونج في طبقة رسوبية تجذب إليها السياح، حيث تقدم لنا نماذج سليمة من الأسماك والنباتات المتحجرة من أحسن النماذج في العالم لأسماك ضخمة يتراوح طولها من 8: 6 بوصات، وسعف نخيل يتراوح عرضه من 4: 3 أقدام.. ووجود ف النخيل يؤكد النظرية الجيولوجية أن المناخ كان قارياً على عكس المناخ الحالي، حيث تتعرض الجبال في الوقت الحاضر للعواصف الثلجية.. كما تحتوي الرواسب على مجموعة غريبة من الكائنات من تماسيح وأسماك أبو منقار وذئب البحر، وبعض الطيور والزواحف كالسلاحف، وبعض الحيوانات الرخوية والثدييات والحشرات المختلفة، ولكها تؤكد وجود فيضان شديد وتؤكد تغير المناخ على سطح الأرض.. كما

1) الطوفان بين الكتاب المقدس والأساطير والعلم الحديث، ليون أنيس ليون ص196-197

وجد مزيج من كائنات حية تنتمي إلى مواطن وبيئات مختلفة، ويعتقد الكثير من العلماء أن هذا يحدث بفعل عملية تُسمى allochthonous، والتي يتم فيها نقل المواد بسرعة من موقعها النهائي حيث يتم ترسيبها في ظروف الفيضانات، ويؤكد هذا الاعتقاد رواسب الكهرمان البلطيقية الشهيرة في غرب أوروبا. والتي قام ببحثها بحثاً شاملاً دقيقاً دكتور هربرت نلسون المدير السابق لمعهد النبات السويدي. ومن المدهش أنه في بعض الحالات ترسبت أوراق النباتات وبقت محفوظة في حالة نضرة وحالة الكلوروفيل فيها جيدة، لدرجة أنه يمكن تمييز أنواع الألفا من البيتا فيها! وهناك حقيقة تضاهي حفظ الكلوروفيل chlorophyll وهي وجود الأجزاء الرخوة من الحشرات مثل العضلات والأدمة (باطن الجلد) والبشر والألوان مثل الميلاتنين والليبنوكروم وأيضاً وجود الغدد ومحتويات الأمعاء! وكذلك الشعر والريش وقشور الأسماك.. والمفترض أن كل هذه الأشياء تتحلل وتتلف في أيام محدودة وربما ساعات، وهذا يؤكد دقة عزلها في فترة قصيرة جداً وبسرعة مذهلة. فعلى سبيل المثال عثر عام 1851 في كتلة مختلطة مكورة من الرواسب على وعاء معدني منقوش، وكانت هذه الكتلة في دورشستر Dorchester بولاية ماساتشوستس Massachusetts الأمريكية كما يذكر في مجلة Scientific American أن إنفجارا قوياً حدث في الصخور قرب دورشستر دفع إلى الخارج كتلة هائلة، ومنها بعض القطع التي تزن عدة أطنان، ونثر الإنفجار بعض القطع في جميع الجهات.. ومن بين هذه القطع إناء معدني على شكل جرس.. وكذلك فقد إكتشف كورتز Kurtz من نامبا Nampa عن دمية من الطين لفتاة، وكان هذا التمثال على عمق 300 قدم من سطح الارض في طبقة الرمل الخشن.. وتم العثور على حفريات بحرية متحجرة على إرتفاعات عالية، وأيضاً على قمم الجبال، وهذا يعتبر دليلاً من الأدلة الجيولوجيه القوية على حدوث الطوفان[1].

أما التفسير العلمي لحدوث الطوفان: قدم العالم هوج ميللر Hugh Miller تفسيرات لحدوث الطوفان بحركة أرضية رأسية بطيئة إلى أسفل فى جزء من القشرة الأرضية المعروفة بمهد الجنس البشرى نشأت عنها الآثار الجغرافية التى وصفها الكتاب "انفجرت كل ينابيع الغمر وأنفتحت طاقات السماء" (تك 10:7) وبحركة أرضية رأسية بطيئة لأعلى "أنسدت ينابيع الغمر

1) بداية الخلق وتطور الحضارة بين المسيحية والعلم الحديث، د. مراد لويس شنودة ص30-31

وطاقات السماء فأمتنع المطر من السماء ورجعت المياه عن الأرض رجوعاً متوالياً" (تك 8: 2-3)[1]، وهذه النظرية يؤيدها :

(1) إنتشار الرواسب فى العالم كله ولقد قدر علمياً أكثر من 0,5% من سطح الأرض هو طبقة رسوبية.

(2) إنتشار الحيوانات والنباتات المتحجرة فى كل أنحاء العالم وقد عثر العلماء حديثاً فى جبال روكي الحالية على حيوانات مفصلية من ذوات الثلاث فصوص محفوظة متحجرة ووجدوا حشرات أخرى دقيقة متحجرة ومحفوظة دون أى أثر لتحللها وهذا يؤكد أنها لم تمت موت بطيئ بل بسبب كارثة مفاجئة مثل الفيضان

(3) وجود أسماك محفوظة فى الصخور فيقول العالم فليكوفسكي Immanuel Velikovsky أن الأسماك عندما تموت يطفو جسمها على السطح أو يغوص إلى القاع وسرعان ما تلتهما الأسماك الأخرى سريعاً فيقول العالم د. هيو ميللر Hugh Miller أن بالولايات المتحدة الأمريكية فى سانتا بربارا بولاية كاليفورنيا توجد أكثر من بليون سمكة طولها 8:6 بوصات ماتت على مساحة أربع أميال فى قاع الخليج

(4) وجود نباتات وحيوانات فقارية فى مناطق باردة فوجد فى مقبرة تم أكتشافها بالقرب من دياموند فيل يونج فى طبقة رسوبية ووجود سعف النخيل يؤكد أن المناخ كان قارياً كما تحتوى الرواسب على مجموعة غريبة من التماسيح وأسماك أبى منقار وذئب البحر وبعض الحيوانات الرخوية والزواحف كالسلاحف

(5) وجود مزيج من الحفريات المتحجرة فقد وجد مزيج من كائنات حية تنتمي إلى مواطن وبيئات مختلفة وهذا يحدث بفعل عملية تسمى Allochthonous والتى يتم فيها نقل المواد بسرعة من موقعها النهائي حيث يتم ترسيبها فى ظروف الفيضانات ويؤكد هذا الإعتقاد رواسب الكهرمان البلطيقية الشهيرة فى غرب أوربا

1) الكتاب المقدس والعلم الحديث، د. فوزى إلياس ص49

(6) وجود الكائنات محفوظة بحالة جيدة فأوراق النباتات ظلت محفوظة فى حالة نضرة وحالة الكلوروفيل Chlorophyll فيها جيدة ووجود أجزاء رخوة من الحشرات مثل العضلات ووجود الغدد ومحتويات الأمعاء وكذلك الشعر والريش وقشور الأسماك

(7)كشف أشياء من صنع الإنسان فى الصخور الرسوبية على سبيل المثال عثر عام 1851م فى كتلة صخرية مكورة من الرواسب على وعاء معدنى منقوش وكانت هذه الكتلة فى دورشستر Dorchester بولاية ماساتشوستش Masschusetts الأمريكية فقد ذكرت مجلة Scientific American أن انفجاراً قوياً حدث فى الصخور قرب دروشستر دفع إلى الخارج كتلة هائلة ومنها بعض القطع التى تزن عدة أطنان ومن بين هذه القطع إناء معدني على شكل جرس وكشف كورتز Kurtz من نامبا Nampa عن دمية من الطين لفتاة وكان هذا التمثال على عمق 300 قدم من سطح الأرض فى طبقة الرمل الخشن

(8) العثور على حفريات بحرية متحجرة على قمم الجبال فقد تم العثور على عظام أسماك ومحارات القواقع البحرية والأسماك الصدفية على قمم جبل إفريست وعلى جقمة جبال أراراط تم إكتشاف أصداف بحرية كما تم إكتشاف بحيرتين مالحتين فى المناطق المجاورة لجبل أراراط وذلك بسبب انحسار مياه المحيطات التى غمرت الجبال وتبقي بعض المياه على بحيرة مغلقة وبحيرة فان Van Lake فى تركيا بهذا المثل وأيضاً بحيرة أورميا Urmia Lake فى إيران

(9) وجود حمم متوسدة على ارتفاع 14000 قدم من جبل أراراط والحمم المتوسدة Pillow Lava عبارة عن حمم بركانية تتعرض لتبريد سريع تحت الماء مما يجعلها تأخذ أشكالاً مستديرة تشبه السادة ووجود هذه الحمم على ارتفاعات 14000 قدم على جبل أراراط يفيد بأن هذه الجبال كانت مغمورة بالمياه فى ذلك الوقت وأن هناك حركات أرضية من زلازل وبراكين قد حدثت فى ذلك الوقت أدى إلى خروج حمم بركانية من باطن الأرض[1]

نجد حفريات المخلوقات البحرية في الطبقات الصخرية التي تغطي كل القارات. على سبيل المثال فإن معظم الطبقات الصخرية في جدران الأخدود العظيم في الولايات المتحدة Grand Canyon

1) الطوفان بين الكتاب المقدس والأساطير والعلم الحديث، ليون أنيس ليون ص199-202

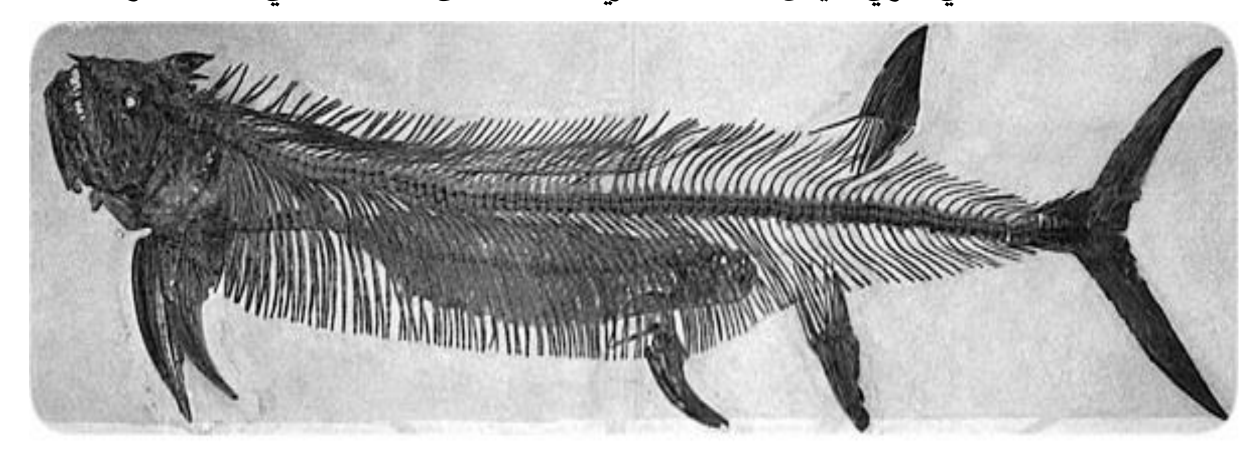
أكثر من ميل فوق مستوى سطح البحر(تحتوي على حفريات بحرية. وقد تم العثور على حفريات لمحار حتى في جبال الهيمالايا[1]

تحتوي صخور حوض Artesian العظيم فى القارة الأسترالية على وفرة من الأحافير. تتضمن المواد النباتية وخشب وحبوب لقاح وجراثيم spores، ومن هذه النباتات الناتات الذئبية lycopods ونباتات ذنب الخيل horsetails والسرخسيات والسيكاد cycads والصنوبريات بما فى ذلك أنواع Araucaria أوركاريا، وتم الاحتفاظ بكميات كبيرة من المواد النباتية في شكل رواسب الفحم الضخمة التي يتم استخراجها في عدد من المواقع. ومن الأحافير الأخرى المنخربات foraminifers، والسوطيات الدوارة dinoflagellates، والآرتيريتس acritarchs، والمرجانيات bryozoa، ذوات القوائم الذراعية brachiopods ، ذوات الصدفتين bivalves البحرية والمياه العذبة، والرخويات gastropods، وأصداف نابية scaphopods، والأمونيتا ammonites، والسهميات belemnites، والقشريات بما في ذلك cirripedes، ونجم البحر، الأسماك ،وأسنان القرش، السلاحف ، وشظايا الفك من labyrinthodont تيهيات الأسنان[2].
وتظهر الحفريات في جميع أنحاء العالم أدلة على الدفن السريع. العديد من الحفريات، مثل قنديل البحر متحجرة ويظهر أنهم دفنوا بسرعة، قبل أن يتحللوا فمن المعتاد أن تتحلل الحيوانات والنباتات الميتة بسرعة، إن وجود بقايا متحجرة للعديد من الحيوانات الأخرى المدفونة في مقابر جماعية دفنوا في مقابر جماعية وحفظوا في أوضاع ملتوية ومتشنجة تشير إلى أن عملية الدفن كانت عنيفة وسريعة على مناطق واسعة بالإضافة إلى حدوث الحفريات الأحفورية المضغوطة والحفريات التي تتقاطع مع طبقتين أو أكثر من الصخور الرسوبية هي دليل قوي على أن الترسبات التي تغلف هذه الأحافير قد أودعت بسرعة - وليس على مدى مئات الملايين من السنين. علاوة على ذلك تم فرز جميع الرواسب التي تشكلت صخور اليوم تقريبا

1) الطوفان العالمي، نظرة كتابية وعلمية للكارثة التي غيّرت وجه الأرض ص 28

2) Cranfield, L.C, Schwarzbock, H. and Day, R.W., Geology of the Ipswich and Brisbane 1:250,000 Sheet Areas, Geological Survey of Queensland, Report 95, Brisbane, map, pp. 61-67, 1976

بالمياه. إن السجل الأحفوري العالمي هو بالتالي دليل على الموت السريع ودفن الحياة الحيوانية والنباتية بفيضان عالمي كارثي فليس سجل الحفريات دليلاً على التغير البطيء أو التطور[1]



سمكة في بطن سمكة طويلة يبلغ طولها ١٤ قدم، تثبت عملية التحجر السريعة

أيضاً تم العثور على العديد من الأسماك الأحفورية ومنها أسماك Diplomystu في محاولة لابتلاع الأسماك الصغيرة التى تتغذى على الأعشاب البحرية الأصغر Knightia (سمكة الرنجة الأحفورية) في هذا الوديعة نفسها ، وجدت فوق رواسب الديناصورات على العديد من الدول مع عدم وجود الديناصورات. ويبدو أن هذه الوديعة هي من بقايا الماء المتبقي بعد الفيضان الذي دفن الديناصورات تحتها. أما بالنسبة إلى رواسب الفيضانات ، وكثمال الأسماك الأحفورية ثلاثية الأبعاد في العجيرات nodules من العصر الطباشيري فى سانتانا Santana في البرازيل بعضها يبتلع سمكة أصغر تتدلى من فمها والأحافير في هذه الرسوبيات ليست مسطحة مثل الأسماك النموذجية وحفريات الأوراق في الصخر الطفلى الطينى، وهناك مثال آخر فى سانتانا بالبرازيل من العصر الطباشيرى .وتشمل هذه الرسوبيات على الأقل حيوان واحد طائر زاحف مجنح pterodactyl flying reptile موجود في جوف سمكة وهذا حدث أثناء حادثة الطوفان ربما خلال المراحل الأولى من انحسار مياه الفيضان. وتشير إلى أن الأسماك الأحفورية الأخرى بشكل عام من النهر الأخضر Green River فى مرحلة ما بعد الطوفان Post Flood من العصر

(Stranded on a Late Cambrian Shoreline: Medusae from Central Wisconsin," Geology, Vol. 30, P. 147- (1 150), (The Ediacarian Period and System: Metazoa Inherit the Earth," Science, Vol. 217, P. 783-792), (Pre-Cambrian Animals," Scientific American, Vol. 204, P. 72-78), (Natural History, Vol. 20, P. 18-20)،

الأيوسيني Eocene إلى أنها بقايا الأسماك الأحفورية من انحسار مياه الطوفان فى مراحله الأخيرة[1]




ومن المفترض أن سمكة الرنجة Knightia herring أنها قد انقرضت فى العصر الأيوسيني Eocene ومع ذلك فهي تبدو متطابقة مع الرنجة الموجودة فى الصخر الطفلى في طبقات العصر الميوسيني في جميع أنحاء مقاطعة أورانج ولوس أنجلوس، هذه الأسماك هي من Order رتبة Clupeiformes الأسماك ذات الزعانف الحمراء التي تشمل عائلة Family الرنجة Clupeidae، ومنذ أن المياه تجرى من نهر كلورادو وتذهب إلى وايومنج Wyoming إلى كاليفورنيا والرسوبيات الأخرى من حقبة الحياة الحديثة Cenozoic يبدو انها من حقبة الحياة الحديثة Pleistocene من مرحلة ما بعد الطوفان Post Flood الذى يشتمل على حقبة العصر الأيوسينى Eocene، وكما يظن العلماء النشوئيين Creation Scientist أن رسوبيات الأسماك الأحفورية من العصر الأيوسيني فى وايومنج Wyoming هو جزء من مستودع الأسماك من العصر المايوسيني في كاليفورنيا، وبالمثل وجد أحفوريات أسماك مماثلة فى ثلاث مواقع فى لبنان أحدهما من العصر الطباشيري من رسوبيات مرحلة الطوفان المتأخرة والأخرى فى مرحلة ما بعد الطوفان، ومن رسوبيات العصر الطباشيرى أيضاً بجانب أحفوريات الأسماك ثلاثة الأبعاد يوجد هناك أيضاً

[1] Jeremy Auldaney, Mysteries of History Revealed Part 1, fossils, Geology. Meteorite, Impacts, and the Nephilim, Ch. 1 pp. 32-42

زاحف مجنح pterodactyl من الزواحف الطائرة الصغيرة small flying reptile وجد فى جوف سمكة كبيرة[1]

في الطبقة الطباشيرية السفلى فى سانتانا Santana فى البرازيل تجمع أحفوري ذو حفظ جيد ومتنوع غالباً وتم العثور على 25 نوعًا من الأسماك الأحفورية محتفظاً بمحتويات المعدة، مما يسمح لعلماء الأحافير بدراسة العلاقات بين المفترس والفرائس في هذا النظام البيئي ecosystem. هناك أيضا أمثلة رائعة من التيروصورات pterosaurs والزواحف reptiles والبرمائيات amphibians واللافقاريات invertebrates (وخاصة الحشرات) والنباتات حتى أن أحافير الديناصورات أيضاً موجودة، وتؤكد حقيقة أن الحيوانات المائية موجودة دائماً في الترسبات الأرضية مع الحيوانات الأرضية أن جميع الحفريات قد دفنت بسبب تدفق المياه والطين من الحمم البركانية المختلطة بالرواسب والبنتونيت Bentonite الذى هو عبارة عن طين غير نقى[2].

والسؤال الآن: كم هي المدّة التي تستغرقها مُستحاَّثة السمكة المحفوظة بشكل جيد حتى تتشكل؟ سيجيب أي شخص من عامَّة الجمهور. بمن فيهم معلّمي فصول علم الأحياء، مستخدمين قصّة تتضمن فترات طويلة من الزمن. فمن وجهة النظر هذه، إن السمكة الميتة تغرق إلى قاع البحيرة أو البحر وتتغطى ببطء بجزيئات من الطين أو الرمال لتستقرّ هناك في الأسفل. من جانب آخر، سنجد أن الكتاب المُقدَّس سيشير إلى أنَّ معظم المستحاثّات قد تشكَّلت من خلال عملية الدفن السريع في كميات الطين والرمال التي حُمِلَت من خِلال كمية ضخمة من المياه أثناء مرحلة الطوفان العظيم أو عَقِبَة، واحدة من المستحاثّات هي لسمكة من فصيلة ميوبلسوس لابركايد التي تعود إلى أواخر ما يسمَّى العصر الإيوسيني الأحفوري المبكّر لتشكُّل النهر الأخضر (وايومنغ، الولايات المتحدة الأمريكية). التي يبدو أنها قد عَلِقَت في

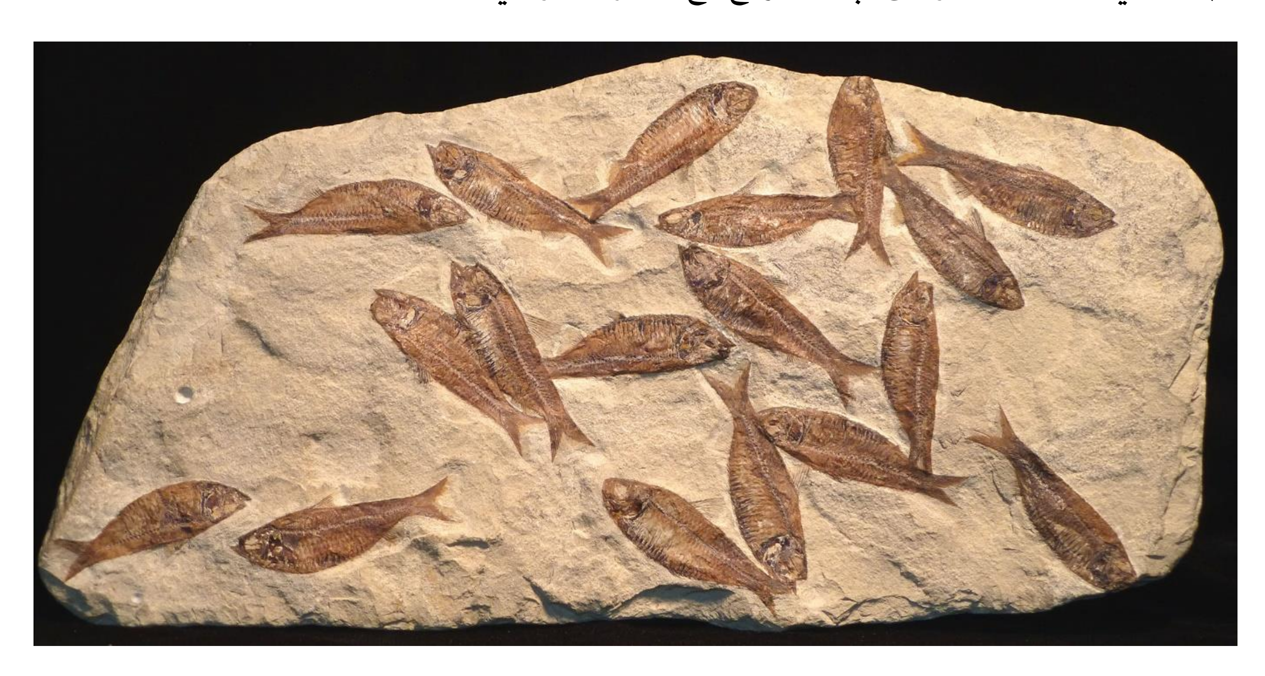
1) Maisey, J.G., Rutzky, I., Blum, S. & W. Elvers (1991): Laboratory Preparation Techniques. In Maisey, j:G. (ed): Santana Fossils: An Illustrated Atlas,. pp 99–103

2) Jeremy Auldaney, Mysteries of History Revealed Part 1, fossils, Geology. Meteorite, Impacts, and the Nephilim, Ch. 1 pp. 32-42

الرواسب وتعرَّضت للدفن السريع أثناء ابتلاعها لسمكة أُخرى. كما وتُظهر مستحاثَّة أُخرى سمكة قد تناولت وجبتها دون أن تتاح لها الفرصة لهضمها.

على الرغم من أن هذه أمثلة رائعة عن الدفن السريع، إلا أن الأدلة التي تقف بوجه فكرة الدفن البطئ للمستحاثَّات كانت موجودة دائماً من خلال ملايين المستحاثات التي تعود إلى كائنات بحرية حُفِظَت بشكل جيّد، حيث غالباً ما تُظهِر ملامح مثل الزعانف والحراشف بتفاصيل رائعة. وهذا الأمر يتناسب مع فكرة الدفن السريع الذي يَحُول دون وصول الحيوانات القمَّامة إلى الجثة. فنحن لا نجد بساطاً ممدوداً من الأسماك الميّتة، أو هياكل الأسماك، مترسبة على قاع البحار والمحيطات في انتظار أن تتحول إلى أحافير. بالإضافة إلى ذلك، فإن عدم تصلُّب الرواسب خلال فترة وجيزة من دفن الأسماك سيسمح للأوكسجين والبكتيريا أن تعمل على العيّنة وتؤدي إلى تحلُّل وفساد ملامحها.

اعترف البعض من أنصار التطور المعاصرين بأن المستحاثّات لا تحتاج إلى ملايين السنين لتتشكل، لكن وللأسف الشديد فإن كلمة "مستحاثّة [أو أحفور]" لا تزال تشير في أذهان الغالبية العظمة من الناس إلى العمليات البطيئة التي تستغرق ملايين السنوات. لقد تنبأ3 الوحي الإلهي في الكتاب المُقدَّس عن "قومٌ مُستَهزئون" الذين "يُخفى عليهم بإرادتهم" كل ما يتعلق بالطوفان، الذي هو شهادة على قداسة الله الفائقة وعدم قبوله للخطيئة. إن الأدلّة المشابهة [لهذه التي قدمناها] تتوافق وبشكل رائع مع السرد التوراتي.





(10)- الدفن السريع للنباتات والحيوانات

توجد بلا حصر بلايين من الأحافير النباتية والحيوانية في "مقابر" واسعة النطاق حيث كان يجب دفنها بسرعة على نطاق واسع. غالبًا ما يتم الحفاظ على التفاصيل الدقيقة للمخلوقات بشكل رائع على سبيل المثال، تم العثور على المليارات من chambered nautiloids ذات القشرة المستقيمة متحجرة مع مخلوقات بحرية أخرى في طبقة سماكة 7 أقدام (2 م) داخل Redwall في الحجر الجيري في جراند كانيون Grand Canyon[1]، تمتد هذه المقبرة الأحفورية لمسافة 180 ميل (290 كم) عبر شمال ولاية أريزونا وجنوب نيفادا ، وتغطي مساحة لا تقل عن 10،500 ميل مربع (30،000 كم^2). وهذه الأحافير تشبه الحبار كلها أحجام مختلفة، من young nautiloids، إلى الكبار من نفس الفصيلة. لتكوين مثل هذه المقبرة الأحفورية الشاسعة، يتطلب الأمر 24 ميلاً مكعباً (100 كم^3) من الرمل والجير تم دفن مئات الآلاف من الكائنات البحرية مع

---

1) S.A. Austin, "Nautiloid Mass Kill and Burial Event, Redwall Limestone (Lower Mississippian), Grand Canyon Region, Arizona and Nevada," in Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism, R.L. Ivey, ed., (Pittsburgh, PA: Creation Science Fellowship, 2003), p. 55–99.

البرمائيات والعناكب والعقارب والألفي والدبابات والحشرات والزواحف في مقبرة أحفورية في Montceau-les-Mines في فرنسا[1]، في فلوريسانت Florissant، كولورادو Colorado، تم دفن مجموعة متنوعة من الحشرات والرخويات والمياه العذبة والأسماك والطيور وعدة مئات من الأنواع النباتية[2]، يجب أن يُدفن النحل والطيور بسرعة حتى يتم الحفاظ عليهم بشكل جيد، والتماسيح والأسماك (بما في ذلك السمكة الشمسية ، سمك القاروس العميق ، الشوب chubs، البيكر pickerel، الرنجة ، سمك الكراكي pike 3-7 أقدام) والطيور والسلاحف والثدييات والرخويات والقشريات والعديد من أنواع الحشرات، وأوراق النخيل والتى يبلغ طولها حوالى(7-9 أقدام 2-2.5 م) قد دفنت كلها معا في تشكيل النهر الأخضر الواسع من وايومنغ Wyoming[3]، ونلاحظ في هذه الأمثلة كيف وجدت الكائنات البحرية والمخلوقات الأرضية مدفونة معا. كيف يمكن أن يحدث هذا ما لم ترتفع مياه المحيطات وتطغى على القارات في طوفان عالمي كارثي؟ كان على العديد من تريليونات الكائنات البحرية المجهرية أن تدفن بكميات كبيرة من الأمونيتات والكائنات البحرية الأخرى في أسِرّة الطباشير في بريطانيا[4]، تمتد هذه الأسرة نفسها عبر أوروبا إلى الشرق الأوسط ، وكذلك في الغرب الأوسط للولايات المتحدة ، وتشكل مقبرة أحفورية عالمية النطاق. دفن أكثر من سبعة تريليونات طن من النباتات في أسرة الفحم العالمية الموجودة في كل قارة ، بما في ذلك القارة القطبية الجنوبية. كانت تلك هي السرعة التي دفنت بها العديد من المخلوقات وأحفرت - في ظل ظروف الفيضانات الكارثية - التي تم



الحيوانات البحرية الرخوة مثل قنديل البحر المتحجر محفوظة فى سرير من الحجر الرملى

---

1) B. Heyler and C.M. Poplin, "The Fossils of Montceau-les-Mines," Scientific American, , p. 70–76

2) T.D.A. Cockerell, "The Fossil Flora and Fauna of the Florissant Shales," pp. 157–176

3) L. Grande, "Paleontology of the Green River Formation with a Review of the Fish Fauna," The Geological Survey of Wyoming Bulletin 63

4) J.M. Hancock, "The Petrology of the Chalk," Proceedings of the Geologists' Association 86, pp. 499-536; B. Smith and D.J. Batten, "Fossils of the Chalk," Field Guides to Fossils, no. 2, 2nd edition (London: The Palaeontological Association, 2002)

الحفاظ عليها بشكل رائع. لم يكن هناك أي دمار لكثير من الأسماك، التي دفنت بشكل سريع جدا ، على قيد الحياة تقريبا ، حتى أنه تم الحفاظ على التفاصيل الدقيقة للزعانف ومقابس العين. تم الحفاظ على العديد من الفصوص الثلاثية بشكل رائع لدرجة أنه حتى أنظمة العدسات المركبة في عيونهم لا تزال متاحة لدراسة مفصلة عند اكتشافها ، كقنديل البحر المتحجرات تم العثور عليها في سرير من الحجر الرملي الذي يغطي أكثر من 400 ميل مربع (1040 كم ^{2}) من المناطق النائية جنوب أستراليا. تم الحفاظ على مليون من هذه الكائنات البحرية ذات الأجسام الناعمة في هذا الحجر الرملي. فكر فيما يحدث للمخلوقات الرخوة مثل قناديل البحر عند غسلها على الشاطئ اليوم. لأنهم يتألفون فقط من من أنسجة رخوة ناعم، يذوبون في الشمس ويتم تدميرهم أيضًا من خلال تحطم الأمواج على الشاطئ. واستناداً إلى هذا الواقع ، استنتج مكتشف هذه المخلوقات البحرية الناعمة المحفوظة بشكل رائع أنه يجب دفنها جميعًا في أقل من يوم تم وتم دفن بعض الكائنات البحرية على قيد الحياة وحفرة بسرعة كبيرة بحيث تم دفنهم بينما هم يلتهمون وجبتهم الأخيرة، أو في لحظة ولادة جنين في إحدى الدقائق، أنجبت إكتيوصور ichthyosaur الضخم مولودها ، ثم بعد ثوانوقتها، دفنت الأم والمولود و"تجمدت" في "انهيار جليدي" كارثي من الطين الجيري[1].

نجد «مقابر » شاسعة لحفريات محفوظة بشكل رائع. على سبيل المثال، تم العثور على الملايين من حفريات النوتويديات Nautiloids في طبقة من الحجر الجيري في الجدار الأحمر في الأخدود العظيم Redwall Limestone of Grand Canyon . وقد ترسبت هذه الطبقة نتيجة حدث كارثي أدى إلي تدفق هائل للرواسب معظمها من الرمل الجيري. وتشهد طبقات الحجر الطباشيري والفحم في أوروبا والولايات المتحدة، وأسماك ال ichthyosaurs والحشرات وحفريات أخرى في جميع أنحاء العالم (مثل وادي الحيتان بالفيوم)على الدمار والدفن الكارثي[2]

(1 R.C. Sprigg, "Early Cambrian Jellyfishes from the Flinders Ranges, South Australia," Transactions of the Royal Society of South Australia 71 no. 2 (1947): pp. 212–224; M.F. Glaessner and M. Wade, "The Late Precambrian Fossils from Ediacara, South Australia," Palaeontology 9 (1966): pp. 599–628.

2) الطوفان العالمي، نظرة كتابية وعلمية للكارثة التي غيّرت وجه الأرض ص 29

(11) نقل الرواسب لمسافات طويلة بواسطة مياه الطوفان التي اكتسحت القارات.

عندما اجتاحت مياه الطوفان عبر القارات وأودعت بسرعة طبقات الرواسب في مناطق شاسعة، كان ينبغي نقل هذه الرواسب من مصادر بعيدة. على سبيل المثال فإن الحجر الرملي كوكونينو Coconino ، الذي يشاهد بشكل مذهل في حوائط جراند كانيون Grand Canyon، يبلغ متوسط سمكه 315 قدمًا ، ويغطي مساحة لا تقل عن 200000 ميل مربع ، وبالتالي يحتوي على ما لا يقل عن 10000 ميل مكعب من الرمال[1]. فمن أين أتت هذه الرمال وكيف نعرفها؟، حبيبات الرمل عبارة عن كوارتز نقي (معدن زجاجي طبيعي) ، وهذا هو السبب في أن الحجر الرملي Coconino هو لون برتقالي مميز وتحته مباشرة وبشكل لافت للنظر لون بنى محمر يتكون من الطمى والطفلة ولا يمكن أن يكون الرمل للحجر الرملي Coconino قد جاء من الطبقات السفلية، تشير بقايا الرمال المنحدرة فى Coconino Sandstone فى الجنوب تشير إلى أن المياه قد رسبت الرمال المتدفقة من الشمال[2].

فمن المنطق أن تكون الرواسب قد انتقلت لمسافات طويلة نتيجة اجتياح مياه الطوفان للقارات وقيامها بدفن طبقات الرواسب بصورة سريعة في مناطق شاسعة. بتعبير آخر، يجب أن تكون الرواسب الموجودة في الطبقات قد أتت من مصادر بعيدة. وهذا هو بالضبط الدليل الذي قد وجدناه ، فعلى سبيل المثال الحجر الرملي البرتقالي Coconino Sandstone الموجود بشكل

---

1) D.L. Baars, "Permian System of Colorado Plateau," American Association of Petroleum Geologists Bulletin 46 (1962): 200–201; J.M. Hills and F.E. Kottlowski, Correlation of Stratigraphic Units of North America-Southwest/Southwest Mid-Continent Region (Tulsa, OK: American Association of Petroleum Geologists, 1983); R.C. Blakey and R. Knepp, "Pennsylvanian and Permian Geology of Arizona," in J.P. Jenney and S.J. Reynolds, eds., "Geologic Evolution of Arizona," Arizona Geological Society Digest 17 (1989): 313–347

2) Austin, Grand Canyon: Monument to Catastrophe, p. 36

مذهل في جدران الأخدود العظيم يبلغ متوسط سمكه 315 قدم 96م ويغطي مساحة قدرها 200000 كم مربع وبالتالي يحتوي على ما لا يقل عن 100000 كم مكعب من الرمال[1]

والسؤال الآن فمن أين إذن أتت هذه الرمال؟ وكيف لنا أن نعرف ذلك؟

إن حبيبات الرمل هي عبارة عن حبيبات من معدن المرو النقي Pure Quartz معدن الزجاج الطبيعي، وهذا هو السبب في كون الحجر الرملي Coconino Sandstone بمثل هذا اللون البرتقالي المميز، وأسفل هذا الحجر مباشرة توجد طبقة مختلفة تمامًا من اللون الأحمر البني تسمى بالهيرمت Hermit التي تتكون من حجر طيني والأصداف. رمال مثل تلك المكونة للحجر الرملي البرتقالي لا يمكن أن تأتى من أسفل طبقة الهيرمت. و تشير موجات الرمال المنحدرة المتبقية في مركز الحجر الرملي البرتقالي Coconino Sandstone إلى الجنوب، مما يدل على أن المياه التي دفنت تلك الرمال قد تدفقت من الشمال[2]، و هناك دليل آخر حيث تقل كثافة هذا الحجر الرملي لتصل إلى الصفر في شمال ولاية «يوتا» بالولايات المتحدة الأمريكية، ولكن طبقة الهيرمت تنتشر في داخل ولاية «يوتا» وخارجها. وبالتالي فإن حبيبات رمال الحجر الرملي البرتقالي المكونة من الكوارتز النقي لابد أن تكون قد أتت من مصدر أبعد شمالا ويتجاوز طبقة الهيرمت، ويُوجد في الأخدود العظيم مجموعة أخرى من طبقات الرمال التي يجب أن تكون قد أتت من بعيد. طبقات الحجر الرملي داخل طبقات المجموعة سوباى، بين تشكيل الهيرميت وجدار الحجر الجيري الأحمر. في هذه الحالة، تُشير بقايا «موجة» الرمال إلى الجهة الجنوبية الشرقية، لذلك فإن حبيبات الرمل التي أودعتها المياه المتدفقة يجب أن يكون مصدرها الشمال والغرب. ومع ذلك، لا نجد في شمال وغرب الأخدود العظيم إلا الحجر الجيري الأحمر أسفل مجموعة سوباى، لذا لا يوجد هناك أي مصدر قريب لحبيبات المرو أو الكوارتز لطبقات الحجر الرملي

1) D. L. Baars, «Permian System of Colorado Plateau,» American Association of Petroleum Geologists Bulletin 46 (1962):200–201; J. M. Hills and F. E. Kottlowski, Correlation of Stratigraphic Units of North America-Southwest/Southwest Mid-Continent Region (Tulsa, Oklahoma: American Association of Petroleum Geologists, 1983); R. C. Blakey and R. Knepp, «Pennsylvanian and Permian Geology of Arizona,» in J. P. Jenney and S. J Reynolds, eds., «Geologic Evolution of Arizona,» Arizona Geological Society Digest 17 (1989):313–347.

2) S. A. Austin, ed. Grand Canyon: Monument to Catastrophe, (El Cajon, California: Institute for Creation Research, 1994), p. 36.

هذه[1]. 3 لذا يجب أن نفترض أن مصدر حبيبات الرمل في مجموعة سوباي يقع على بعد مسافة كبيرة[2]



أحفورة أمونيت قديم


أحفورة لأمونيت وهي ما زالت داخل الصخور قبل استخراجها

تعطينا الطبقة الثالثة من الحجر الرملي والأعلى في تسلسل الطبقات دليلاً. فحجر نفاجو الرملي Navajo Sandstone الموجود في جنوب ولاية يوتا، والذي يظهر بطريقة واضحة في الهضاب والمنحدرات الخلابة في حديقة زيون الوطنية وما حولها، يقع أعلى حجر كيباب الجيري Kaibab Limestone، وهو الحجر الذي يشكّل الحافة الصخرية للأخدود العظيم. ومثل الأحجار الرملية في الأخدود العظيم، يتكون هذا الحجر من حبيبات كوارتز شديدة النقاء، مما يعطيه لونه الأبيض الناصع المميز، كما يحتوي أيضًا على بقايا «موجات » الرمال. ونجد في هذا الحجر الرملي حبيبات معدن الزيركون التي من السهل نسبيًا تتبع مصدره حيث ان عادة ما يحتوي الزيركون على اليورانيوم المشع. وعن طريق تأريخ هذه الحبيبات من

1) J. S. Shelton, Geology Illustrated (San Francisco: W. H. Freeman (1960), p. 280

2) R. C. Blakey, «Stratigraphy of the Supai Group (Pennsylvanian-Permian), Mogollon Rim, Arizona,» in S. S. Beus and R. R. Rawson, eds., Carboniferous Stratigraphy in the Grand Canyon Country, Northern Arizona and Southern Nevada (Falls Church, Virginia: American Geological Institute, 1979), p. 102

الزيركون، وذلك باستخدام اليورانيوم - الرصاص **U-Pb** المشعين، وعند استخدام تلك الطريقة وُجد أن حبيبات الرمال التي تُكون حجر نفاجو الرملي قد جاءت من جبال الأبلاش من ولاية بنسلفانيا ونيويورك، ومن الجبال الكائنة سابقًا في الشمال في كندا. فإذا كان هذا صحيحًا فإنه قد تم نقل حبيبات الرمل حوالي 1250 كم عبر أمريكا الشمالية، و هذا «الاكتشاف » يشكل نوعًا من المعضلات للجيولوجيين الذين يعتقدون أن التطور الجيولجي الذي حدث في الماضي يحدث بنفس المعدل الذي يحدث به الآن Uniformitarian Geologists بطيء وتدريجي، حيث أنه لا يوجد نظام معروف لنقل الرواسب قادر على حمل الرمال عب أنحاء قارة أمريكا الشمالية بأكملها خلال ملايين السنين المطلوبة. إذًا، لابد من وجود مياه تغطي مساحة أكبر من مساحة القارة. كل ما أمكنهم فعله هو افتراض أن بعض الأنهار غير المعروفة العابرة للقارات هي التي قامت بتلك المهمة. ولكن حتى في أنظمتهم العلمية لتاريخ الأرض، من المستحيل لنهر مثل هذا أن يستمر لملايين السنين وهناك أدلة قاطعة على أن الماء كان يتدفق في اتجاه واحد. تم جمع أكثر من نصف مليون قياس من 15615 موقع في شمال أمريكا تُسجّل المؤشرات على اتجاه المياه خلال السجلّ الجيولوجي. وتُشير الأدلة إلى أن المياه قد قامت بنقل الرواسب عبر القارة بأكملها من الشرق والشمال الشرقي إلى الغرب والجنوب الغربي خلال ما يسمى حقب الحياة القديمة[1]. ولقد استمر هذا النمط العام حتى الحقبة الوسطى حينما ترسب حجر نافاجو الرملي. كيف يمكن أن تتدفق المياه عبر قارة أمريكا الشمالية باستمرار لمئات الملايين من السنين؟ هذا من المستحيل تماماً[2].

1) L. L. Sloss, «Sequences in the Cratonic Interior of North America,» Geological Society of America Bulletin 74 (1963):93–114

2) J. M. Rahl, P. W. Reiners, I. H. Campbell, S. Nicolescu, and C. M. Allen, «Combined Single-Grain (U-Th)/He and U/Pb Datingof Detrital Zircons from the Navajo Sandstone, Utah,» Geology 31.9 (2003):761–764

S. R. Dickinson and G. E. Gehrels, «UPb Ages of Detrital Zircons from Permian and Jurassic Eolian Sandstones of the Colorado Plateau, USA: Paleogeographic Implications,» Sedimentary Geology 163 (2003):29–66

(12) العديد من الطبقات ترسبت فى تتابع سريع

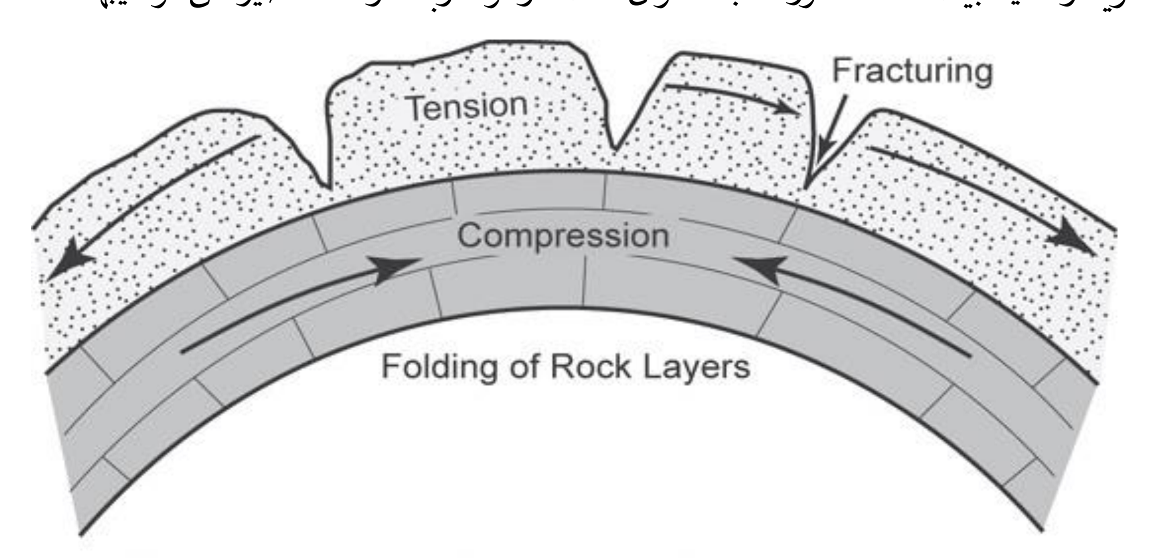
ويعتقد بعض الجيولوجيين أن الوحدات الرسوبية في غراند كانيون قد تم ترسيبها وتشويهها خلال الـ500 مليون سنة الماضي وإذا كان حقيقياً قد استغرق الأمر بالفعل ملايين السنين لتراكم هذه الطبقات الرسوبية المتتالية، فإنه من ثم الطبقات الرسوبية الفردية لم تكن قد ترسَّبت بسرعة ولا يمكن أن تكون الطبقات المتتالية قد ترسبت باستمرار. في المقابل وهى النقطة الشديدة الأهمية وهى إن كان طوفانت سفر التكوين قد رسب كل هذه الطبقات فى أقل أو ما يساوى سنة بأكملها فإن الطبقات الفردية تكون قد ترسبت فى تتابع سريع، فهل نرى الأدلة فى حوائط Grand Canyon أن الطبقات الفردية قد ترسبت بسرعة متتالية؟ بالتأكيد نعم فالتسلسل الكامل للطبقات الرسوبية كان لا يزال رخواً خلال عملية الطي اللاحقة، هذه الطبقات الصخرية كانت ستكسر وتتحطم ما لم يتم طي كل الطبقات على الفور بينما كانت الرواسب لا تزال رخوة ولينة، وعندما تكون الصخور الصلبة مطوية فأنها تتشقق وتتكسر كأنها والصخور يمكن أن تطوى فقط إذا كانت ولازالت رخوة ولينة مثل الطين الذى بعدما يجف فأنه لا يكون رخواً بل صلباً ويصبح هشاً ولذلك أية محاولة لطيه سوف تؤدى لتكسيره وتحطيمه[1]، عندما تترسب الرواسب بالماء في طبقة، فإن بعض جزيئات الماء المحصورة بين حبيبات الرسوبيات فقد تكون جزيئات الطين أيضًا من بين حبيبات الرواسب، والضغط الناتج من الطبقات الرسوبية الأخرى العلوية تؤدى إلى عصر الطبقات البينية وطرد الماء الموجود بداخلها أيضاً قد تكون الحرارة الداخلية للأرض أيضاً تسببت في جفاف إضافي للرواسب، وإزالة المياه وتجفيف طبقة الرواسب تحول المواد الكيميائية الموجودة في الماء وبين جزيئات الطين إلى أسمنت طبيعي. هذا الاسمنت يحول طبقة الرواسب الرطبة والرخوة في الأصل إلى طبقة صخرية هشة، وتعرف هذه المرحلة علمياً بـ Diagenesis و هي كافة التغيرات التي تطرأ على الرواسب بعد الترسيب في الحوض الرسوبي او على الصخور الرسوبية سابقة التكون[2]، ومن المعروف أنه يحدث في غضون ساعات ولكن عادة ما يستغرق أيامًا أو شهورًا ، وفقًا للظروف

---

1) E.S. Hills, "Physics of Deformation," Elements of Structural Geology, p. 77-103; G.H. Davis and S.J. Reynolds, "Kinematic Analysis," Structural Geology of Rocks and Regions, 2nd edition, p. 38-97

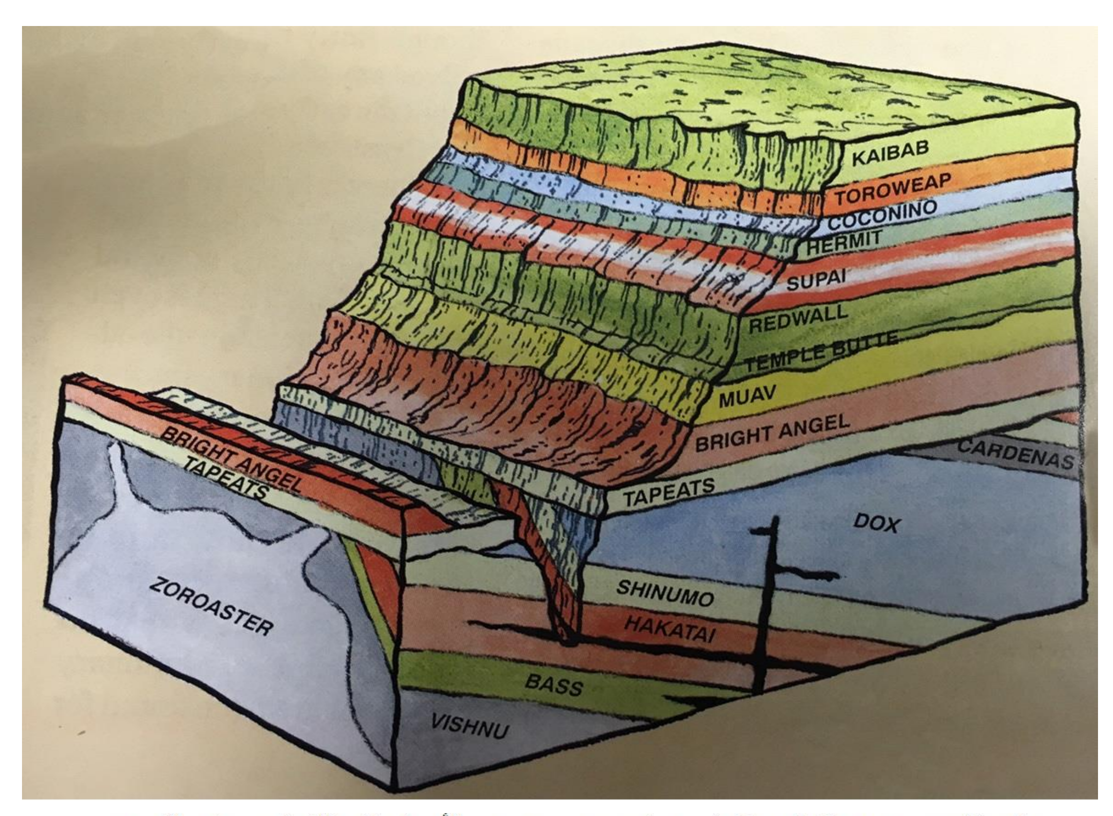
2) Z.L. Sujkowski, "Diagenesis," Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists 42: PP. 2694–2697; H. Blatt, Sedimentary Petrology, 2nd edition (New York, NY: W.H. Freeman and Company.

السائدة. إنها لا تستغرق ملايين السنين ، حتى في ظل الظروف الجيولوجية البطيئة والتدريجية اليوم. تقف السلسلة المتكونة من 4،500 قدم من الطبقات الرسوبية في جدران جراند كانيون أعلى بكثير من مستوى سطح البحر اليوم. وقد دفعت حركات الأرض في الماضي هذا التسلسل الرسوبي لتشكيل هضبة كايباب Kaibab Plateau. ومع ذلك فإن الجزء الشرقي من التتابع (في شرق جراند كانيون و Marble Canyon) لم يتم دفعه أو رفعه إلى ما يصل إلى حوالي 2500 قدم أقل من ارتفاع هضبة Kaibab. وتتميز الحدود بين هضبة Kaibab والوديان الشرقية الأقل تميزت بمرحلة كبيرة وتنتج ما يسمى Moncline East Kaibab. من الممكن رؤية هذه الطبقات الرسوبية المطوية في العديد من الأخاديد الجانبية. على سبيل المثال ، يمكن رؤية الحجر الرملي Tapeats المطوية في Carbon Canyon لاحظ أن هذه الطبقات من الحجر الرملي مطوية بزاوية 90 درجة (زاوية قائمة) ، إلا أن الصخر لم يكن مهشماً أو مكسوراً في محور الطية وبالمثل يمكن رؤية طبقات Muav و Redwall Limestone المطوية على طول Kwagunt Creek القريب. لم يكن طي هذه الأحجار الجيرية سبباً في تهشيمها وكسرها كما هو متوقع للصخور القديمة الهشة. والاستنتاج الواضح هو أن هذه الطبقات من الحجر الرملي والحجر الجيري كانت كلها مطوية ومثنية بينما كانت الرواسب لا تزال ناعمة ومرنة وبعد وقت قصير من ترسيبها[1].

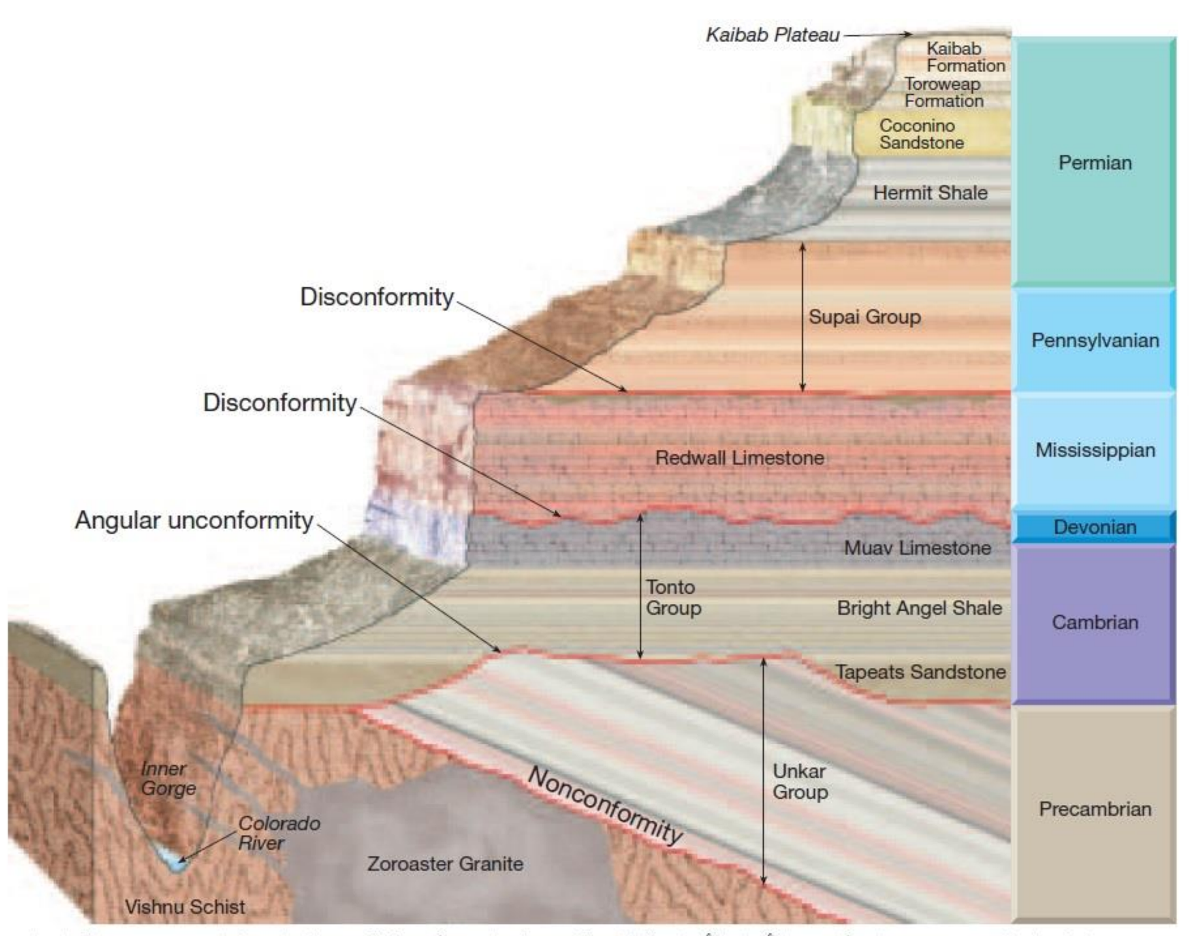


عندما تكون الصخور الصلبة مطوية فأنها تتشقق وتتكشر كأنها هشة، والصخور يمكن أن تنطوى فقط إذا كانت لازالت رخوة ولينة مثل الطين الذى بعدما يجف فأنه لا يكون رخواً بل صلباً ويصبح هشاً ولذلك أية محاولة لطيه سوف تؤدى إلى تكسيره وتحطيمه

(1 L.T. Middleton and D.K. Elliott, "Tonto Group," in S.S. Beus and M. Morales, eds., Grand Canyon Geology, 2nd edition, p. 90-106



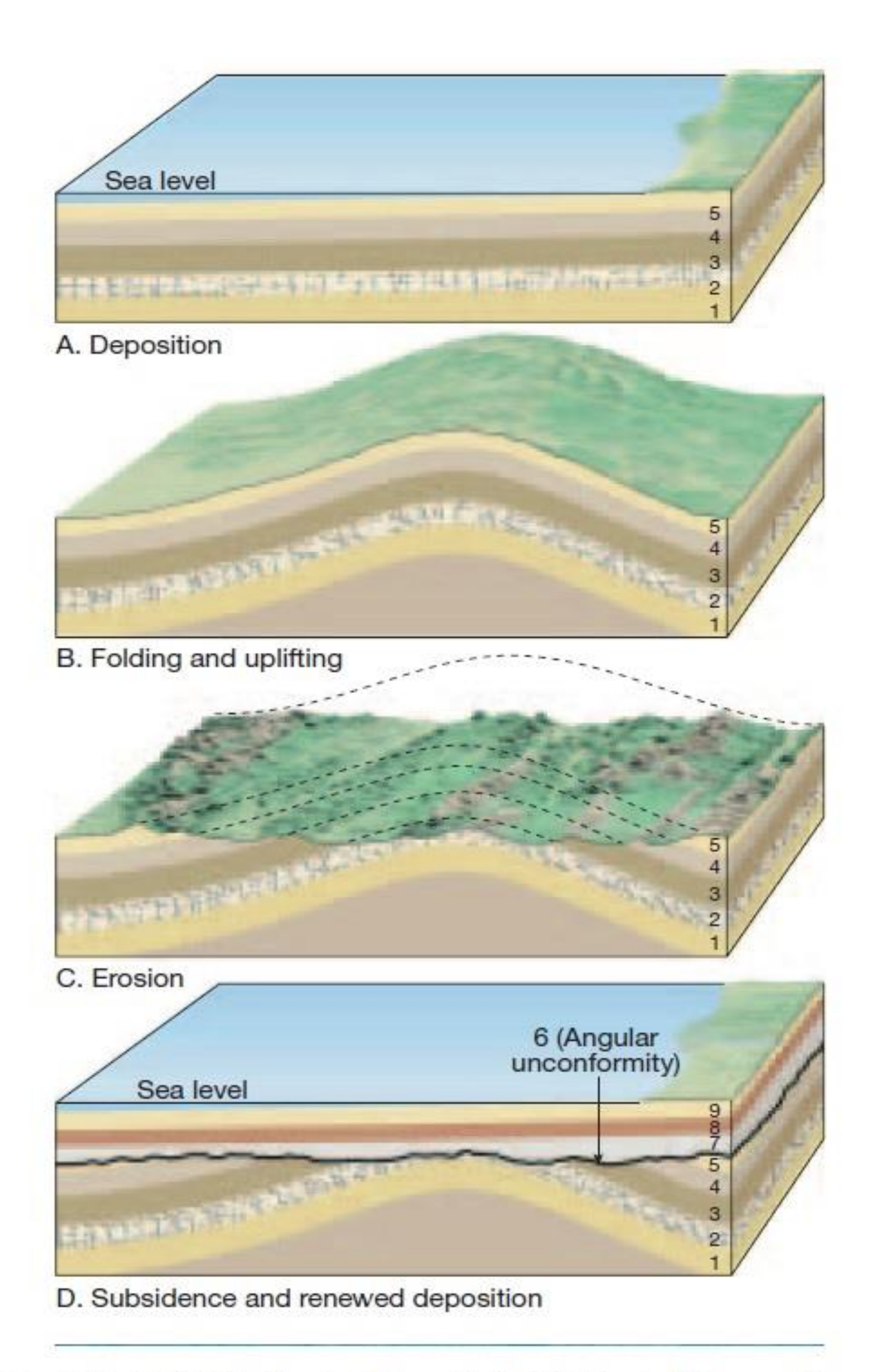
جراند كانيون Grand Canyon في مقطع عرضي يعرض الأسماء المعطاة لمجموعات الصخور المختلفة من قبل الجيولوجيين



يوضح هذا المقطع العرضي عبر جراند كانيون الأنواع الأساسية الثلاثة لعدم التوافق يمكن رؤية عدم التوافق الزاوي بين مجموعة ما قبل الكيمبريان Precambrian Unkar Group وصخور Cambrian Tapeats Sandstone ويتضح عدم التطابق بين أعلى وأسفل طبقات Redwall Limestone يحدث عدم توافق بين الصخور البركانية أو المنصهرة والمتحولة فى الداخل والطبقات الرسوبية Unkar Group



تكوين مرحلة عدم التوافق الزاوي. يمثل عدم التوافق الزاوي فترة ممتدة
تم خلاله حدوث التعرية



تكوين مرحلة عدم التوافق الزاوي. يمثل عدم التوافق الزاوي فترة ممتدة تم خلاله حدوث التعرية





(13) يمكن أن تخبرنا أيضًا بقع قطرات المطر عن موقع حدود ما قبل الطوفان/ الطوفان وقد تم الاعلان عنها في ما قبل الكمبري من جبال Uinta فى الهند والنرويج وجنوب أفريقيا وبعض هذه المواقع لديها مستويات ستراتيجرافية stratigraphic متعددة من آثار قطرات المطر وكان الموقع الأخير في أواخر Archean Ventersdorp Supergroup. وقد شكك بعض الخلقين في ما إذا كانت آثار قطرات المطر في ما قبل الكمبريون هي في الحقيقة آثار للقطرات المطر، ومع ذلك فإن توزيع حجم آثار قطرات المطر فى العصور السحيقة في جنوب أفريقيا قد تم مؤخرًا مقارنته بآثار قطرات المطر اليوم ، ومن تجارب سقوط قطرات المياه ذات الأحجام المعروفة وسرعات السقوط لذا من المحتمل أن تكون هذه الأمثلة من الماضى السحيق Archean هي في الواقع آثار قطرات المطر[1]



آثار بقايا قطرات الأمطار الأحفورية

(1 (Hansen, W., The Geologic Story of the Uinta Mountains, Falcon Guide, P. 79-80), (a Precambrian regressive sequence of lagoon-tidal flat origin, *J. Sedimentary Petrology* **46**(1), P. 14-21), (Primary sedimentary structures in Precambrian quartzites of Telemark, southern Norway, and their environmental significance, *Norsk Geologisk Tidsskrift* **49**(6), P. 1-31), (Raindrop imprints in the Late Archean—Early Proterozoic Ventersdorp Supergroup, South Africa, *Sedimentary Geology* **61**(3-4), P. 303-309), (Precambrian geology and the Bible, no dissonance or contradiction, *J. Creation* **22**(3), P. 47-50), (Air density 2.7 billion years ago limited to less than twice modern levels by fossil raindrop imprints, *Nature* **484**(7394), P.359-362), (Fossil raindrops and ancient air, *Nature* **484**(7394), P. 322-324)

(14) ففي كل قارة نجد أحافير مخلوقات بحرية في طبقات صخرية ترتفع اليوم عن مستوى سطح البحر. على سبيل المثال ، تحتوي معظم طبقات الصخور في جدران جراند كانيون على حفريات بحرية. وهذا يشمل الحجر الجيري في كايباب في الجزء العلوي من تسلسل طبقات وعرضها في حافة الوادي ، والتي هي اليوم على ارتفاع 7000-8000 قدم فوق مستوى سطح البحر[1]، لذلك تم ترسيب هذا الحجر الجيري تحت مياه المحيطات المشبعة بالرسوبيات الجيرية، التي اجتاحت شمال أريزونا (وما وراءها). كما تحتوي الطبقات الصخرية الأخرى في جراند كانيون على أعداد كبيرة من الأحافير البحرية. وأفضل مثال على ذلك هو الحجر الجيري Redwall ، الذي يحتوي عادة على الأحافير العضدية الأحفورية (نوع من البطلينوس) ، والشعاب المرجانية ، والبريوزوان (المرجان الدنتيل) ، والكرينويز (زنابق البحر)، وذوات الصدفتين (أنواع أخرى من المحار) ، والطيور المخروطية (الحلزون البحري)، والفصوص ثلاثية الفصوص. ورأسيات الأرجل، وحتى أسنان الأسماك[2]، وقد تم العثور على هذه الحفريات البحرية بشكل عشوائي في هذا الحجر الجيري. على سبيل المثال ، تم العثور على crinoids مع الأعمدة الخاصة بهم (الأقراص) ، والتي مكدسة في الحياة فوق بعضها البعض لتعويض "سيقانهم" ، مفصولة تماما عن بعضها البعض في ما يمكن وصفه على أنه "هاش". وهكذا ، تم تدمير هذه الكائنات البحرية بشكل كارثي ودفنها بسبب ترسيب طبقة الرواسب الجيرية هذه كما تم العثور على أحفاد الأمونيت (بطنيات الأقدام البحرية الملفوفة) في أحجار جيرية مرتفعة في جبال الهيمالايا ، حيث يصل ارتفاعها إلى 30000 قدم فوق مستوى سطح البحر[3]، يتفق جميع الجيولوجيين على أن هذه الأحافير البحرية يجب أن تكون قد دفنت في هذه الأحجار الجيرية عندما تم ترسيب هذه الأخيرة بواسطة مياه المحيط. إذن، كيف أصبحت هذه الأحجار الجيرية البحرية مرتفعة في جبال الهيمالايا؟، لا يوجد سوى تفسير واحد ممكن - مياه المحيط

---

1) R.L. Hopkins and K.L. Thompson, "Kaibab Formation," in S.S. Beus and M. Morales, eds., Grand Canyon Geology, 2nd edition (New York, NY: Oxford University Press, 2003), p. 196–211.

2) S.S. Beus, "Redwall Limestone and Surprise Canyon Formation," in S.S. Beus and M. Morales, eds., Grand Canyon Geology, 2nd edition (New York, NY: Oxford University Press, New York, 2003), p. 115–135

3) J.P. Davidson, W.E. Reed, and P.M. Davis, "The Rise and Fall of Mountain Ranges," in Exploring Earth: An Introduction to Physical Geology (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1997), p. 242–247

في وقت ما في الماضي تغمر مياهها فوق القارات. فهل يمكن للقارات أن تغرق تحت مستوى سطح البحر اليوم ، بحيث تغمر مياه المحيطات فوقها؟ لا لأن القارات تتكون من صخور أقل كثافة (أخف) من صخور قاع المحيط وصخور الوشاح أسفل القارات. في الواقع ، لدى القارات نزعة أوتوماتيكية للارتفاع ، وبالتالي "تطفو" على صخور الوشاح تحتها ، فوق مستوى صخور قاع المحيط هذا هو السبب في أن القارات اليوم تتمتع بمثل هذه الارتفاعات العالية مقارنة مع قاع المحيط العميق ، ولماذا يمكن لأحواض المحيط أن تستوعب الكثير من الماء. بدلا من ذلك ، كان على مستوى سطح البحر أن يرتفع ، بحيث غمرت مياه المحيطات فوق القارات. ما الذي تسبب في حدوث ذلك؟ كان يجب أن تكون هناك في الواقع آليتان لتسبب ذلك:

(أولاً)، إذا زاد حجم المياه في المحيط، فإن مستوى سطح البحر سيرتفع. في سفر (التكوين 11:7) نقرأ أنه عند بدء الطوفان تم تفريق جميع نوافير العمق العظيم. وبعبارة أخرى ، تم شق القشرة الأرضية في جميع أنحاء العالم وانفجرت المياه من داخل الأرض

(ثانياً)، إذا ارتفع سطح المحيط نفسه ، فسيكون "دفع" مستوى سطح البحر بفعالية. فالتفكك الكارثي لقشرة الأرض، المشار إليه في (تكوين 7: 11)، لن يطلق كميات هائلة من الماء من داخل الأرض فحسب، بل سيعطي الكثير من الصخور المنصهرة كان من الممكن استبدال أرضيات المحيط بشكل فعال حمم ساخنة hot lavas. كونها أقل كثافة من طوابق المحيط الأصلية ، فإن هذه الحمم الساخنة كان لها سمك موسع ، لذلك كانت طوابق المحيط الجديدة ترتفع بشكل فعال ، وترفع مستوى سطح البحر إلى أكثر من 3500 قدم. فعندما تبرد طوابق المحيطات وغرقها ، كان مستوى سطح البحر قد انخفض ، وكانت المياه ستخرج من القارات إلى أحواض محيطية جديدة أعم[1].

(A.A. Snelling, “A Catastrophic Breakup: A Scientific Look at Catastrophic Plate Tectonics,” Answers (1 April–June 2007, p. 44–48), (Green Forest, AR: Master Books, 2006), p. 186–197), (J.P. Davidson, W.E. Reed, and P.M. Davis, “Isostasy,” in Exploring Earth: An Introduction to Physical Geology (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1997), p. 124–129)

مما لا خلاف عليه بين علماء الجيولوجيا وجود حفريات لكائنات بحرية داخل طبقات صخرية في جميع القارات على ارتفاع كبير فوق مستوى سطح البحر. فعلى سبيل المثال وُجدت حفريات بحرية في معظم الطبقات الصخرية في الأخدود العظيم. وذلك يشمل طبقة الحجر الجيري Kaibab Limestone وهي أعلى طبقة وتقع على حافة الوادي الذي أصبح اليوم على ارتفاع ما يقرب من 7000-8000 قدم ، 2130-2440م، فوق مستوى سطح البحر[1].

فعلى الرغم من وجود هذا الحجر الجيري في القمة فلابد أنه ترسب أولاً أسفل مياه المحيط المحملة بالرواسب الجيرية التي اجتاحت ولاية أريزونا الشمالية وتحتوي أيضًا طبقات الصخور الأخرى المكشوفة في الأخدود العظيم على عدد كبير من الحفريات البحرية. أفضل مثال على ذلك هو الحجر الجيري الأحمر، والذي يحتوي عادة على حفريات من ذوات القوائم الذراعية Brachiopods كائن مثل الأصداف، وشعاب مرجانية، والمرجانيات Bryozoas زينة الشُعاب المرجانية، وزنابق البحر Crinoids، وثنائية الصمامات نوع من الأصداف، وبطنيات الأرجل– القواقع البحرية Gastropods، ورأسيات الأرجل Cephalopod ، وحتى بعض الحفريات لأسنان أسماك. وقد وُجدت هذه الحفريات البحرية محفوظة بشكل عشوائي في داخل أحجار جيرية . فعلى سبيل المثال، وجدت حفريات لزنابق البحر كاملة بقواعدها مفصولة تمامًا عن بعضها البعض في حين أننا عندما نراها نجدها ملتصقة كل منها على رأس الآخر لتُكون «سيقانها ». وهكذا وجدت تلك المخلوقات البحرية مدمرة بواسطة كارثة ومدفونة في تلك الرواسب الجيرية، تم العثور على حفريات بحرية أيضاً في أعلى جبال الهمالايا، أعلى جبال العالم يصل ارتفاعه إلى 29029 قدم 8848 متر فوق سطح البحر. على سبيل المثال تم العثور على حفرية لحيوان الأمونيت ammonites البحري حيوان بحري منقرض من رأسيات الأرجل(في داخل حجر جيري في جبال الهمالايا بنيبال. يتفق جميع الجيولوجيون على أن مياه المحيطات يجب أن تكون قد دفنت فيها هذه الحفريات البحرية في ترسبات من الحجر الجيري. فكيف إذن وصلت تلك الترسبات من الحجر الجيري البحري إلى هذا الارتفاع بجبال الهملايا؟، علينا أن نتذكر أن

R. L. Hopkins, and K. L. Thompson, «Kaibab Formation,» in Grand Canyon Geology, 2nd ed., eds. S. S. (1 Beus and M. Morales(New York: Oxford University Press, 2003), pp. 196–211

طبقات الصخور في جبال الهمالايا والجبال الأخرى حول العالم قد ترسبت أثناء الطوفان قبل أن تكون الجبال الموجودة حاليًا قد تكونت. في واقع الأمر أن الكثير من تلك الجبال قد دفعت عاليًا بواسطة تحركات الأرض إلى الارتفاع الذي هي موجودة عليه حاليًا في نهاية الطوفان، وذلك جاء في مزمور 8:104 ، حيث وصف مياه الطوفان بأنها «تنزل إلى البقاع وتصعد إلى الجبال » كما حدث في نهاية الطوفان[1].

(15) التآكل القاري السطحي الرئيسي يوفر أدلة مادية كبيرة على طوفان سفر التكوين

وتستخدم أربع طرق مباشرة لقياس التآكل القاري السطحي لتحديد مقدار التآكل الهائل في مناطق مختارة من القارات، مثل هضبة كولورادو Colorado وجبال الآبالاش Appalachian وجبال روكي Rocky ويمكن إثبات حدوث تآكل كبير في أعلى الصخور الرسوبية في الوادي وتملأ الأحواض بالصخور الرسوبية فى الجبال الصخرية - ما يصل إلى 850 مترًا في Wyoming و 1520 مترًا في ولاية كولورادو و 1000 متر في نيو مكسيكو. تشكل الحطام المتطاير من القارات صخور رسوبية قارية سميكة الهوامش. إن طبيعة أشكال التضاريس الناتجة فريدة وتدل على عمليات واسعة النطاق. والأهم من ذلك ، أن هذا التآكل حدث في منتصف إلى أواخر العصر الحجري القديم[2]

(1 S. S. Beus, «Redwall Limestone and Surprise Canyon Formation In Grand Canyon Geology, 2nd ed., eds. S. S. Beus and M Morales (New York: Oxford University Press, 2003), pp. 115-135

J. P. Davidson, W. E. Reed, and P. M. Davis, «Isostasy,» in Exploring Earth: An Introduction to Physical Geology (Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1997), pp. 124–129

A. A. Snelling, «A Catastrophic Breakup: A Scientific Look at Catastrophic Plate Tectonics,» Answers April–June 2007, pp. 44- 48; A. A. Snelling, «Can Catastrophic Plate Tectonics Explain Flood Geology?» in K. A. Ham, ed., New Answers Book (Green Forest, Arkansas: Master Books, 2006), pp. 186–197

الطوفان العالمي، نظرة كتابية وعلمية للكارثة التي غّيرت وجه الأرض ص 35-38

(2 Journal of Creation, 2013, Vol. 27 Issue 2, P. 62-63

(16) هناك العديد من المؤشرات الأخرى التي تشير إلى أن حدود ما قبل الطوفان/الطوفان أقل بكثير من الحدود ما قبل الكمبري/الكمبري أحد هذه العوامل هو وجود الصخر الأسود black shale، وهو صخر يحتوي على ما بين 3 إلى 15٪ من الكربون العضوي وهو شائع بشكل خاص في عصر ما قبل الكمبري والحقب القديمة ,يصعب تفسير الصخر الأسود في الجيولوجيا العالمية. وإن وجودها داخل الصخور الرسوبية في فترة ما قبل الكمبري والجزء السفلي من الفانيروزي Phanerozoic يشير إلى أنها تشكلت خلال الطوفان ، وأن حدود ما قبل الطوفان/ الطوفان منخفضة في فترة ما قبل الكمبري. إلى جانب ذلك كيف يمكن تفسير هذه الكميات الكبيرة من المواد العضوية على أنها رواسب تم تكوينها خلال أسبوع التكوين أو الخلق، بافتراض وجود ظروف طاقة منخفضة فقط بين أسبوع الخلق والطوفان؟ يمكن تفسير هذا المحتوى العضوي العالي في ما قبل العصر الكمبري بموت الكائنات الحية غير nephesh أثناء إنشاء الخلق، ولكن هذا الاحتمال يبدو غير مرجح. نوع آخر لا نظير له من الصخور هو الحجر الرملى الكوارتز quartz arenite وهو نوع من الحجر الرملي quartz arenite يتميز بأكثر من 95 ٪ من الكوارتز التي يتم فرزها بشكل جيد للغاية[1]، وتم العثور على الحجر الرملى الكوارتز عادة في أواخر العصر ما قبل الكمبري و Paleozoic في وقت مبكر من الحياة القديمة. يمكن أن تكون سميكة في بعض الأحيان تصل إلى 1000 متر وشاسعة مثل تشكيل Athabaska في شمال ساسكاتشوان كندا، والتي تغطي حوالي 104000 كم^2 وتشكيل Thelon من نفس المدى في المناطق الشمالية الغربية من كندا وهذا النوع من الحجر الرملي ذو طاقة عالية ويجب وضعه في الطوفان لأنه موجود في حقب الحياة القديمة. ربما تمثل الرمال المترسبة في بيئة شديدة الاضطراب مع كمية كبيرة من الرواسب في الماء. تشير حقيقة أن quartz arenite يتجاوز حدود ما قبل الكمبري/الكمبري إلى أن هذه الحدود ليست حدود ما قبل الفيضان/ الفيضان في الصخور الرسوبية، تم العثور على الحجر الجيري والدولوميت في جميع أنحاء العمود الجيولوجي بما في ذلك الصخور الرسوبية الرسوبية (أقدم من 2.5 مليار سنة ضمن الجدول الزمني الموحد). وهي وفيرة بشكل خاص في البروتيروزويك Proterozoic (بين 2.5 مليار و 542 مليون سنة) و حقب الحياة القديمة Paleozoic يمكن أن تكون سميكة وممتدة. قد يقول عدد

(1 Pettijohn, F.J., Sedimentary Rocks, third edition, Harper and Row, P. 232-284

قليل من أن كربونات الباليوزويك من الفيضان. إن حقيقة أن الكربونات موجودة أيضاً في العصور السحيقة Archean ستشير إلى أن معظم إن لم يكن كل الصخور الرسوبية ما قبل الكمبريّة هي من الطوفان[1]



(17) سوف يفاجأ معظم الناس عندما يتعلمون أن شذرات الذهب المصقولة المتساقطة في الماء لا تتواجد في الأنهار والجداول فحسب بل على التلال وحتى قمم الجبال. على سبيل المثال ،قبل عدة سنوات أثناء التنقيب في شبه جزيرة كيب يورك Cape York في شمال كوينزلاند Queensland تم اكتشاف حوالي 30 كتلة ذهبية خام nuggets على سفح التلال وحتى على قمة التل تراوحت الشذرات من 2 جرام إلى أكثر من أوقية وكانت كلها مصقولة جزئيا على الأقل، يتساءل الكثير من المنقبين كيف أصبحت هذه القطع الذهبية الخام nuggets على نحو مصقول للغاية، ولكن هذا يفسر من خلال الفيضان العالمى المذكور فى سفر التكوين، يشرح الجيولوجيون أن الطمى الحامل للذهب يرجع إلى اضطراب قديم في قاع النهر. تكمن المشكلة في هذه النظرية في أن الصخور والحصى الموجودة في أحواض الأنهار اليوم تكون بشكل عام مصقول تماماً، لذلك نتوقع أن الصخور الموجودة في قاع الأنهار القديمة المفترضة ستكون مصقولة للغاية أيضًا. ومع ذلك، فإن معظمها لا يتجانس إلا بشكل جزئي أو يميل إلى الماء، كما لو كانت قد رسبت فى المياه الجارية لفترة محدودة للغاية ويفسر هذا أفضل من خلال عمل الطوفان، تم العثور على الذهب في عروق الكوارتز التي تشكلت عند كسر الحجر الحامل له، عندما كانت مياه الفيضانات تنحسر تم تدمير الشعاب المرجانية وتآكلها كما انفصلت أجزاء من الكوارتز الحامل للذهب ولا يزال بعض الذهب محصورا داخل هذه العينات من الكوارتز

Pettijohn, F.J., Sedimentary Rocks, third edition, Harper and Row, P. 316-391 (1

وغالبا ما يقع هذا مع أجهزة الكشف عن المعادن، والكتل الذهبية الخامة تكونت عندما تحرر الذهب من الكوارتز، عندما كانت مياه الفيضانات تنحسر كانت الصخور التى تحت سطح الماء Reef تكسرت وتآكلت وقطعت كتل من الكوارتز الحامل للذهب كما انفصلت أجزاء من الكوارتز الحامل للذهب لا يزال بعض الذهب محصورا داخل هذه العينات من الكوارتز وغالبا ما يوجد هذا مع أجهزة الكشف عن المعادن، القطع الذهبية الخام nuggets تشكلت عندما تحرر الذهب من الكوارتز، إذا تم نقل هذه النتوءات بشكل كافٍ لتصبح على نحو سلس جزئيًا على الأقل ، فسيتم تصنيفها على أنها من الذهب الغريني . ومع ذلك ، إذا تم العثور على شذرات قريبة من مصدر الشعاب، فإنها عادة ما تكون خشنة وزاوية ويتم تصنيفها كذهب، إذا تم نقل هذه القطع الذهبية الخام nuggets بشكل كافي لتصبح على نحو مصقول جزئياً على الأقل فسيتم تصنيفها على أنها من الذهب الرسوبى alluvial gold ومع ذلك إذا تم العثور على القطع الذهبية الخام nuggets قريبة من مصدر ا الصخور التى تحت سطح الماء Reefs فإنها عادة ما تكون خشنة ويتم تصنيفها كذهب رسوبى alluvial gold، فالذهب الذي تحرر طليقا خلال الفيضان كان من الممكن أن يتكور لشهور ويصبح أملس جدا وكان من الممكن أن الذهب الذى كان قليلاً خلال المراحل الأخيرة من الفيضان أو تم ترسبه بفعل حركة الطبقات الرسوبية منذ الطوفان[1].

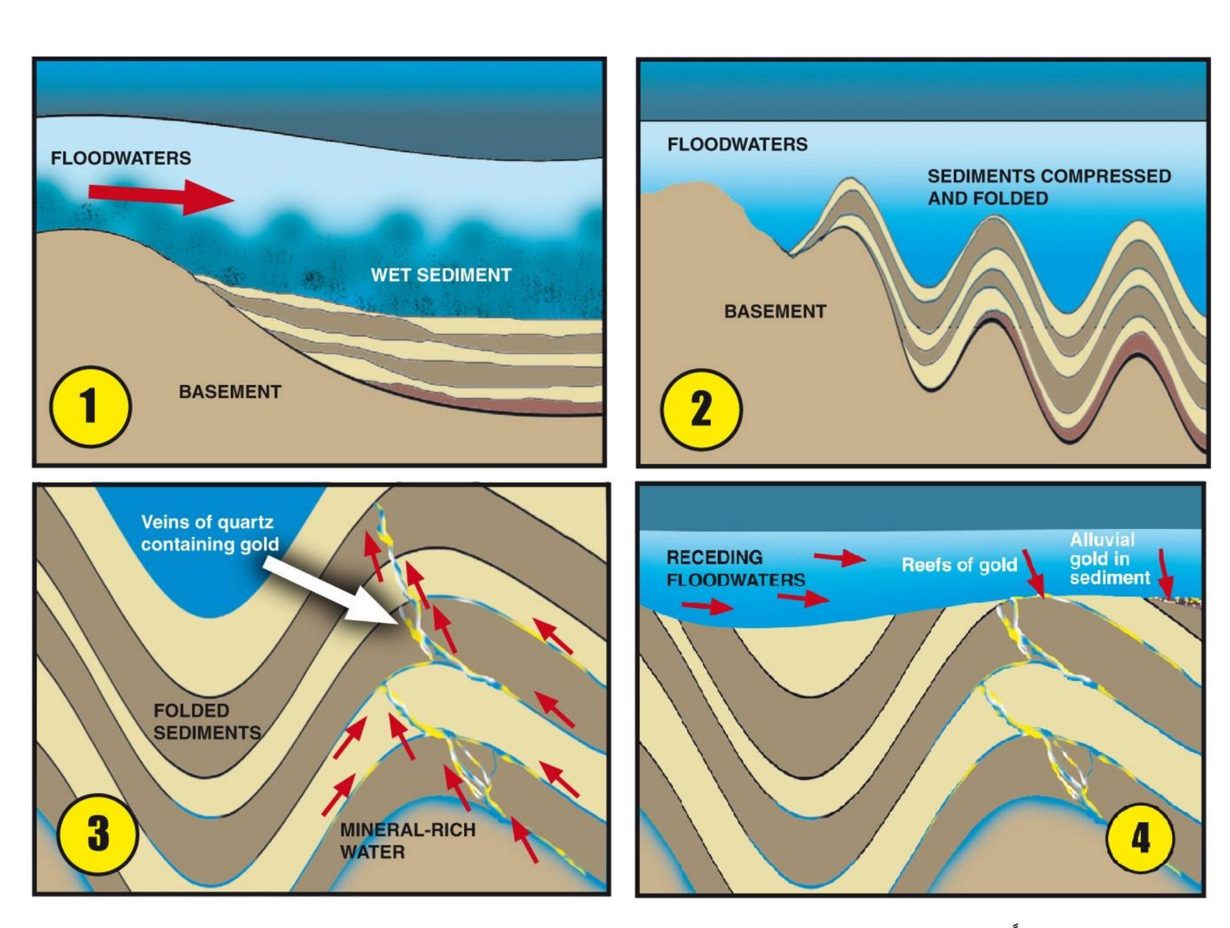
ملخص ما سبق كيف تشكل الذهب خلال الطوفان

1- في النصف الأول من الطوفان زادت مياه الطوفان على الأرض وغمرت بطبقة سميكة من الرواسب وكان الماء الذي لا يزال عالقاً في الرواسب يحتوي على العديد من المواد الكيميائية والكثير من المعادن المذابة.
2- حركات الأرض الضخمة خلال الطوفان طويت الرواسب وغالبا ما تنتج الصخور التحولية metamorphic rock

(1) (Hergenrather, H., Noah's long distance travelers, *Creation* **28**(3), P. 30-32), (Lalomov, A.V. and Tabolitch, S.E., Gold placers in Earth history, Journal of Creation 11(3), P. 330-334)

3- المياء المضغوط خلال الشقوق الصخرية وترسب الكوارتز والمعادن الأخرى مثل الذهب والفضة والنحاس والزنك والرصاص تسمى هذه االعروق المعدنية الغنية بالكوارتز تسمى العروق المعدنية أو الصخور تحت سطح الماء Reefs

4- في النصف الثاني من الفيضان أدى تراجع مياه الفيضانات إلى تآكل ونحت الأرض والذهب الذى فى العروق المعدنية أو الصخور تحت سطح الماء Reefs تركز فى الرواسب الطفلية alluvial deposits



كان الذهب معروفًا قبل الطوفان كما ذكر الكتاب المقدس "وهو المحيط بجميع ارض الحويلة حيث الذهب" (تك ٢:١١) ومعظم الذهب الذى منذ الخليقة تم دفنه فى طبقات الأرض خلال مرحلة الطوفان

(18) آثار الأقدام على أحجار Coconino الرملية

تم مؤخرا إعادة دراسة مسارات الأثر في كوكونينو Coconino الرملي في ضوء الدراسات التجريبية التي أجراها الدكتور ليونارد براند Leonard Brand من جامعة لوما ليندا Loma Linda في كاليفورنيا California شمل برنامجه البحثي إجراء مسح دقيق وقياسات تفصيلية لـ 82 ممراً متحركاً من الفقاريات تم اكتشافه في الحجر الرملي Coconino على طول طريق Hermit في جراند كانيون ثم لاحظ وقاس 236 مسارات التجريبية التي عملتها البرمائيات الحية والزواحف في الغرف التجريبية. وقد تشكلت هذه المسارات على رمل تحت الماء وعلى رمال رطبة عند سطح الماء وعلى رمال جافة ، الرمال ينحدر في معظمه بزاوية مقدارها 25 درجة على الرغم من بعض الملاحظات التي أجريت على منحدرات 15 درجة و 20 درجة للمقارنة كما دونت ملاحظات تحت سطح المياه المتحركة لخمسة أنواع من السمندرات salamanders (البرمائيات) في كل من المختبر وفي بيئتها الطبيعية ، وأخذت القياسات مرة أخرى من مساراتها.

أدى التحليل الإحصائي المفصل لهذه البيانات إلى الاستنتاج مع وجود درجة عالية من الاحتمال أن مسارات الحفريات يجب أن تكون مصنوعة تحت الماء في حين تنتج الحيوانات التجريبية آثار أقدام في جميع ظروف الاختبار، سواء صعودا أو نزولا على منحدرات 25° من "الكثبان" المختبرية، إلا أن جميع المسارات الأحفورية مصنوعة من قبل الحيوانات في صعود شاقاً وكانت بصمات الأصابع متميزة بشكل عام، في حين أن مطبوعات باطن الأقدام كانت غير واضحة. كانت هذه التفاصيل وغيرها موجودة في أكثر من 80٪ من مسارات الأحافير تحت الماء والرمل الرطب، ولكن أقل من 12٪ من الرمال الجافة ومسارات الرمال الرطبة كانت بها أي علامات. كانت مسارات الصخور الرملية الجافة عادة مجرد انحدار دون أي تفاصيل وكانت مسارات الرمال الرطبة مختلفة تمامًا عن المسارات الأحفورية في بعض السمات إضافة إلى ذلك الملاحظات فى سلوك وتحركات قاطرة السلمندر الحي salamander تشير إلى أن جميعهم قضوا معظم وقت تنقلهم يمشوا في القاع تحت سطح الماء بدلاً من السباحة، وهكذا وضع دكتور براند جميع ملاحظاته واستنتج أن تكوينات وخصائص مسارات الحيوانات المصنوعة على أسطح الرمل المغمورة أشبه إلى حد كبير بمسارات القطار الأحفوري الرباعي الأحفوري لحجر كوكونينو الرملي. في الواقع عندما يؤخذ سلوك الحركة البرمائية الحية في الحسبان يمكن

تفسير المسارات المتحجرة على أنها تعني أن الحيوانات يجب أن تكون تحت الماء بالكامل (لا تسبح على السطح) وتتحرك صعوداً (ضد التيار) في محاولة للخروج من الماء ويتناسب هذا التفسير مع مفهوم الطوفان العالمي الذي غمر حتى الزواحف والبرمائيات الأربعة القدم التي تقضي معظم وقتها في الماء[1].

تم العثور على مسارات السباحة في جميع أنحاء العالم ، بما في ذلك مسارات الديناصورات في شمال إسبانيا ، والتي تتكون من علامات مخلب على سطح الرمال حيث كان الحيوان على أطراف أصابع تحاول التحرك من خلال المياه المتدفقة العميقة ومن المسارات الديناصورات الشهيرة في محاجر كوينزلاند Lark Quarry, Queensland (والتى ترجع إلى منتصف العصر الطباشيري) أعيد تفسيرها على أنها شكلت تحت الماء مع مستويات المياه التى تتقلب وتتذبذب بسرعة[2].

لاحظ طومسون ودروسThomson and Droser أنه كان هناك شيء غير عادي حول هذه الفترة من تاريخ الأرض بسبب عدد المسارات التي تقوم بها الحيوانات التي تسبح في المياه الضحلة و تحتوي الرواسب الترياسيّة المبكّرة على أكبر عدد من حوادث مسار السباحة الأحفوري في جميع أنحاء العالم مقارنةً بالعهود الأخرى ، ويزداد هذا العدد عند أخذ فترة الحقبة ومساحة الصخور في الاعتبار. ويشير هذا الارتفاع في حوادث السباحة إلى أنه خلال العصر الترياسي المبكر ، كانت العوامل التي تعزز إنتاج وحفظ مسار السباحة أكثر شيوعًا من أي وقت آخر[3]، ويمكن تفسير هذا الوضع بسهولة من خلال الجيولوجيا التوراتية. بشكل عام، يمثل هذا الجزء

---

1) . Field and laboratory studies on the Coconino Sandstone (Permian) vertebrate footprints and their paleoecological implications. Palaeogreography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, vol. 28, P. 25-38

2) Romilio, A., Tucker, R.T., and Salisbury, S.W., Reevaluation of the Lark Quarry dinosaur tracksite (Late Albian–Cenomanian Winton Formation, Central-Western Queensland, Australia): No longer a stampede? Journal of Vertebrate Paleontology 33(1):102–120, January 2013

3) Swimming reptiles make their mark in the Early Triassic, GSA Release No.15–10, 9 February 2015

من العمود الجيولوجي فترة طوفان نوح عندما كانت مياه الطوفان ترتفع نحو ذروتها، والتي حدثت في مكان ما حول الجزء العلوي من العصر الطباشيري[1].



مسار متحجّر رباعي الأرجل في Coconino Sandstone معروض في متحف Yavapai Point التابع لاتحاد جر اند كانيون للتاريخ الطبيعي في جنوب Rim

1) Walker, T., The Great Artesian Basin, Australia, Journal of Creation 10(3):379–390, 1996



مسارات الزواحف والثديات البيرمية Permian فى أريزونا Arizona



رسم يوضح كيف تكونت آثار الأقدام والمسارات الحفرية أثناء الطوفان



Swim trackway from Capitol Reef National Park, USA.

وفى رسوبيات حوض Artesian العظيم فى القارية الأسترالية توجد آثار الأقدام الأحفورية. تم العثور على سلسلة من آثار أقدام الديناصورات ، يصل طول بعضها إلى 50 سم ، باتجاه قاعدة التسلسل الطبقي في أقسام سقف منجم فحم تحت الأرض فى فحم Walloon Coal، 45 كم جنوب غرب بريسبان Brisbane[1]، كما تم العثور على آثار أقدام الديناصورات في collieries مناجم الفحم الأخرى فى فحم Walloon، وتقع آثار الأقدام تحت الأرض على قمم طبقات الفحم المملوءة بالطين الصفحي. الغالبية من الديناصورات ذات ثلاث أصابع، والديناصورات ثنائية الأقدام bipedal dinosaurs وغالباّ يكون لها آثار للمخالب claw marks، كما تم الكشف عن ديناصورات ذوات أربعة أصابع[2]

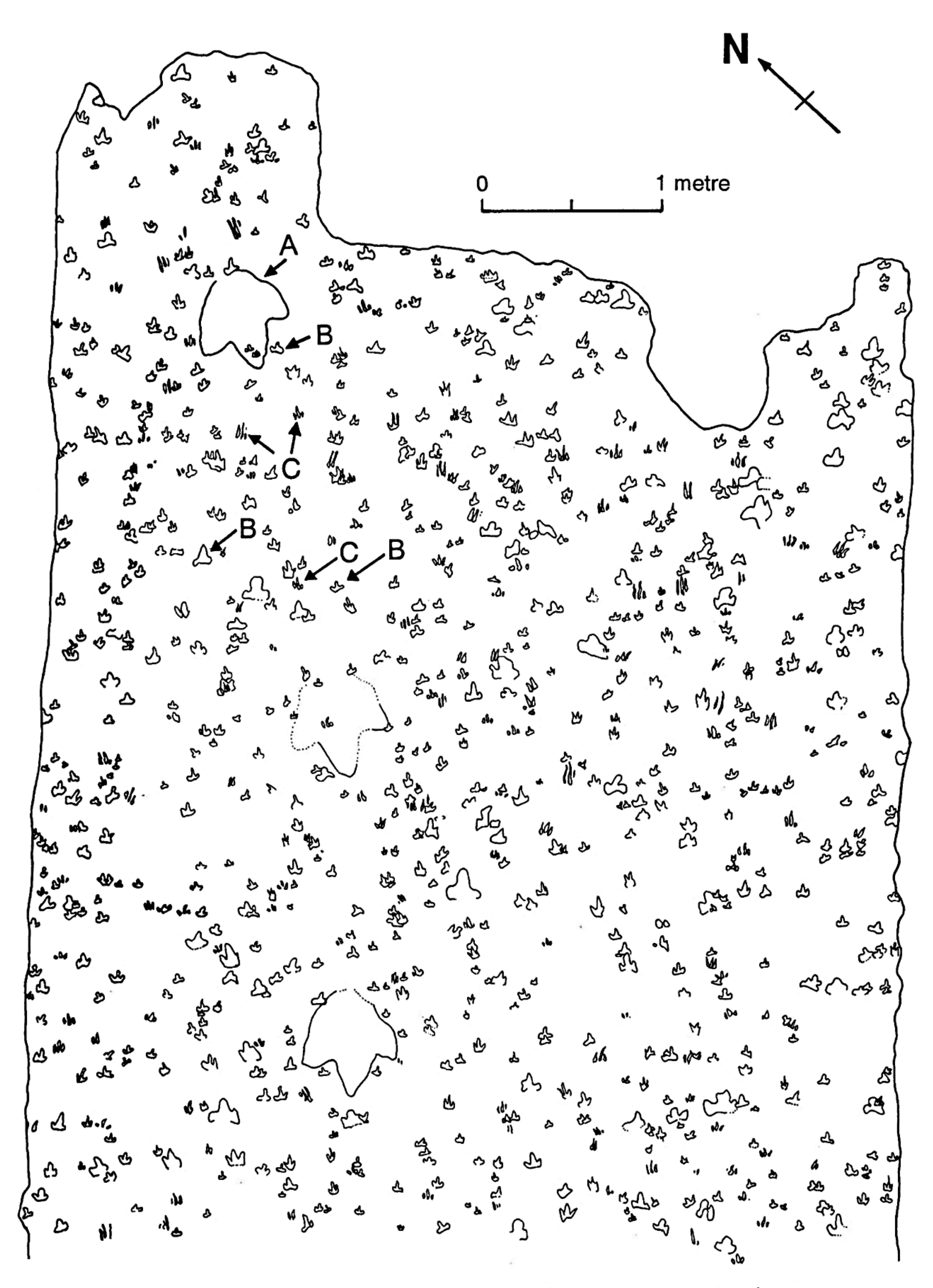
---

1) Anonymous, The footprints of history, Queensland Government Mining Journal, 90(1054): Back cover, Brisbane, October 1989

2) Willmott, W. and Stevens, N., Rocks and Landscapes of Brisbane and Ipswich, Geological Society of Australia, Queensland Division, Brisbane, Queensland, pp. 21–22, 1992

كما تم الإبلاغ عن آثار أقدام الديناصورات المحفوظة جيدًا في الجزء العلوي من تسلسل الطبقات في تكوين Winton في Lark Quarry ، موقع على بعد 120 كم جنوب غرب Winton في وسط كوينزلاند Queensland، و كشفت الحفريات في عام 1976 من قبل قوة عاملة كبيرة من المتطوعين عن عدة آلاف من آثار الأقدام تمثل المسارات لأكثر من 100 ديناصورات ثنائية الأقدام، وكثير منها على ما يبدو ليس أكبر من الدجاج. جزء من خطة عرض آثار الأقدام مستنسخة من ثولبورن Thulborn وواد Wade[1].

1) Thulborn, R.A. and Wade, M., Dinosaur trackways in the Winton Formation (mid-Cretaceous) of Queensland, Memoirs of the Queensland Museum 21(2):413–517, 1984



جزء من آثار أقدام الديناصورات في Lark Quarry

(A) مسارات كبيرة تعزى إلى carnosaur وترجع هذه الآثار إلى الثيرابودا Theropoda

(B) المسارات تعزى إلى ornithopod

(C) المسارات منسوبة إلى Coelurosaur و آثار صغيرة منسوبة إلى الثيرابودا Theropoda

وهناك حاجة إلى تكسير كمية كبيرة من الحجر الرملي الكثيف بواسطة مطارق ذات رافعة، ورفعها للكشف عن آثار الأقدام ما يقرب من 60 طن من الأحجار الرملية قد رفعت وكان من الضروري بعد ذلك تنظيف آثار الأقدام من خلال إزالة الحجر الرملي الذي ملأها. وقد تم الكشف عن آثار أقدام في ثلاثة مواقع تمتد على بعد حوالي 200 متر، ويبدو أن جميع هذه العينات على نفس المستوى الطبقي. هذا يشير بقوة إلى أن آثار أقدام هي جزء من تشكيل وينتون Winton نفسه. يعد وجود آثار الأقدام أمرًا مهمًا لأنه يستبعد مرحلة الانحسار Recessive stage لحدث الطوفان كما هو موضح بالجدول فى أسفل، والكتاب المقدس أن كل كائن له نفس حية قد مات "فمات كل ذي جسد كان يدب على الارض من الطيور والبهائم والوحوش، وكل الزحافات التي كانت تزحف على الارض، وجميع الناس. كل ما في انفه نسمة روح حياة من كل ما في اليابسة مات. فمحا الله كل قائم كان على وجه الارض: الناس، والبهائم، والدبابات، وطيور السماء. فانمحت من الارض. وتبقى نوح والذين معه في الفلك فقط." (تك 7: 21-23)، كان هذا بالتأكيد أن يشتمل على الديناصورات، لأنه حتى لو كانت برمائية وتعيش في المياه الضحلة القريبة من الشاطئ ، فإن التيارات العميقة القوية للطوفان قد تغمرها.وهذا اقتراح كتفسير للعديد من مقابر الديناصورات في أمريكا الشمالية وهو بلا شك سبب انقراضها الجماعي[1]

1) Oard, M.J., Polar dinosaurs and the Genesis Flood, Creation Research Society Quarterly 32(l):47-58, 1995

Event/Era	Stage	Phase	Does unit fit in phase?
New-World		Modern	
		Residual	
Flood	Recessive	Dispersive	No — All air-breathing life destroyed
		Abative	No — All air-breathing life destroyed
	Inundatory	Zenithic	Yes — Animals flee rising waters
		Ascending	Yes — Animals flee rising waters
		Eruptive	Yes — Animals flee rising waters
Lost-World		Lost-World	
Creation	Formative	Biotic	No — Only tiny marine organisms
		Derivative	No — Life not created
	Foundational	Ensuing	No — Life not created
		Original	No — Life not created

تصنيف آثار الأقدام في النموذج الجيولي التوراتي لووكر Walker

Journal of Creation 10(3):379–390-December 1996

(19) أسطح الطباشير السميكة

إن الطباشير هو طبقة مسامية ناعمة نسبياً وطبقة الطباشير عادةً ما تكون بيضاء اللون وتتكون كلياً من كربونات الكالسيوم. فإنه بالتالي نوع من الحجر الجيري، ويختلف محتوى كربونات الكالسيوم في الطباشير الفرنسى French chalk بين 90 و 98٪ ، والطباشير كانساس Kansas chalk هو 88-98٪ كربونات الكالسيوم (متوسط 94٪)، وبالكشف تحت المجهر وجد أن الطباشير يتكون من أصداف أو محار متناهية فى الصغر والتى هى عبارة عن مليارات وأعداد لا حصر لها من الكائنات الحية الدقيقة جداً microorganisms والتى فى أساس تكوينها جزيئات

دقيقة جداً من كربونات الكالسيوم (حبيبات الكالسيوم البللورية micro crystalline calcite). وهناك نوعان رئيسيان من الكائنات الدقيقة microorganisms الموجودة بقاياها فى الأحافير الطباشيرية والتى منها المنخريات foraminifera وخلايا الطحالب الكلسية fossilised cells of calcareous algæ والتى تعرف باسم coccoliths[1]، فكيف تشكل الطباشير؟ يعتقد معظم الجيولوجيين أن "الحاضر هو مفتاح الماضي"، لذلك بالنظر إلى أين تعيش الكائنات الحية الدقيقة هذه اليوم، وكيف تتجمع بقاياها ومكانها. فالمنخريات foraminifera الموجودة في الطباشير هي من النوع المعروف باسم منخريا العوالق planktonic foraminifera، لأنها تعيش عائمة في 100-200 متر العلوية من البحار المفتوحة. وكذلك الطحالب البنية والتى تقوم بانتاج tiny washer-shaped coccoliths والتى تعرف ياسم coccolithophores وهي تطفو أيضًا في القسم العلوي من البحار المفتوحة.


قواقع صغيرة جدا Foraminifera (ترى بالمجهر) مستخرجة من أعماق البحر عند ساحل فنزويلا

تغطي المحيطات اليوم ما يقرب من 71٪ من سطح الأرض. حوالي 20 ٪ من المحيطات تقع على الحواف القارية الضحلة ، بينما تغطي البقية قاع المحيط الأعمق ، الذي غطته مجموعة

---

1) Pettijohn, F.J., Sedimentary Rocks, Harper and Row, New York, pp.400–401

متنوعة من الرواسب. ومن بين هذه الأنواع ما يُعرف باسم الرواسب (أوزوز) ، التي يطلق عليها لأن أكثر من 30٪ من الرواسب تتكون من قشور الكائنات الدقيقة مثل المنخربات foraminifera والبذيرات الجيرية coccolithophores وبالفعل، فإن نصف قاع المحيط العميق يغطيها جزيئات ذات ألوان فاتحة كلسية (غنية بكربونات الكالسيوم) بشكل عام إلى عمق يتراوح بين 4500 و 5000 متر. تحت هذه الأعماق يتم إذابة قشرة كربونات الكالسيوم. ومع ذلك، فإن هذا لا يزال يعني أن نحو ربع سطح الأرض مغطى بهذه الرواسب الغنية بالقشور التي تنتجها هذه النباتات والحيوانات المجهرية التي تعيش بالقرب من سطح المحيط[1].



قواقع **Foraminifera** مستخرجة من البحر أمام ساحل ميانمار

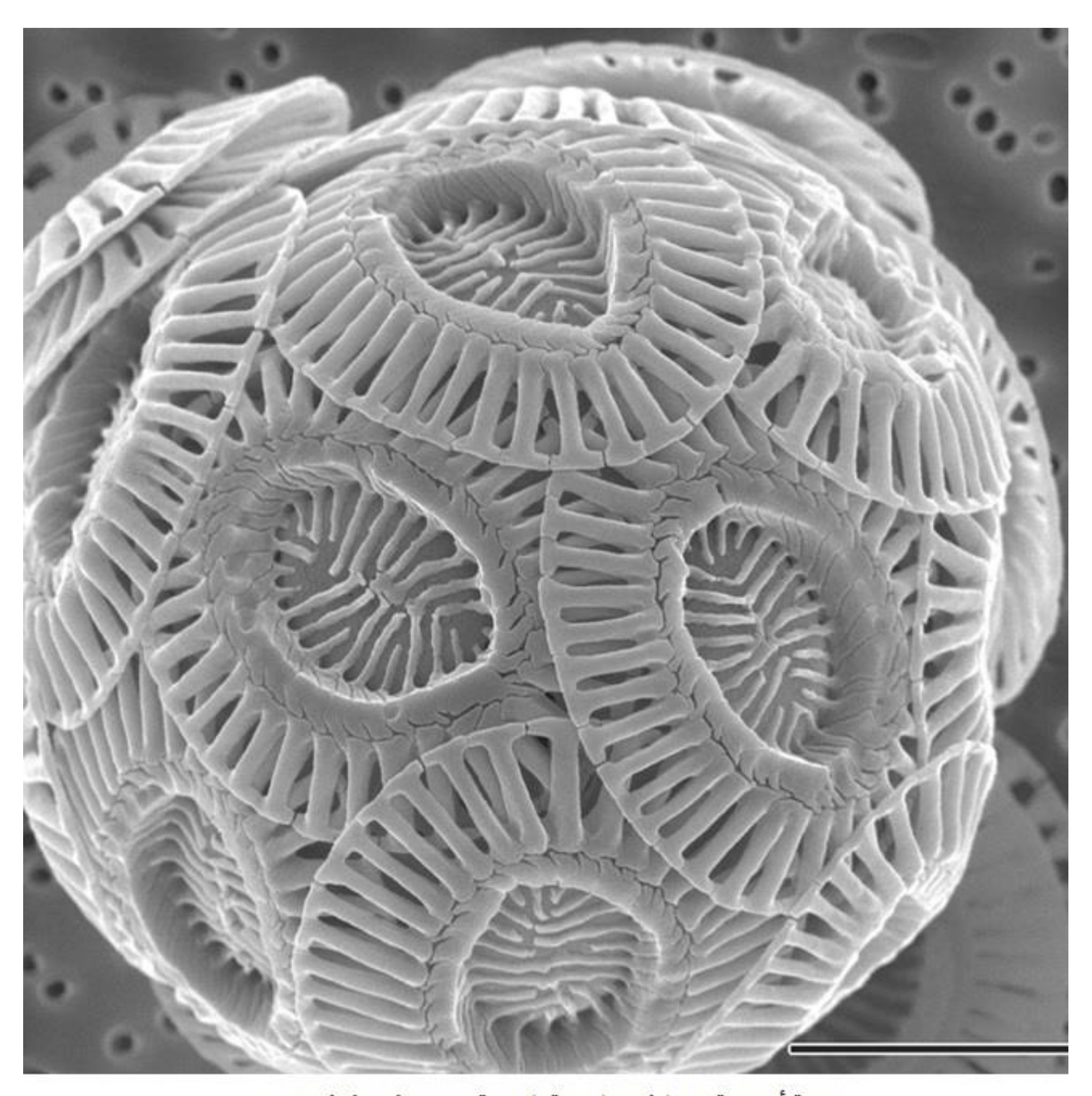
1) Encyclopædia Britannica, 15th edition, 1992, 25: pp. 176-178

من الواضح تمامًا أنه في ظل ظروف الطوفان الشام، بما في ذلك الأمطار الغزيرة ، والاضطرابات البحرية ، والأسماك المتحللة والمواد العضوية الأخرى ، والانفجارات البركانية العنيفة المرتبطة بـ "انفجار كل ينابيع الغمر العظيم" (تك 11:7)، يمكن تصور الواقعية على نطاق واسع في المحيطات ، بحيث يكون إنتاج الكميات اللازمة من الرواسب الكلسية calcareous ooze لإنتاج أسِرّة الطباشير chalk beds في السجل الجيولوجي في فترة زمنية قصيرة فى زمن الطوفان أمراً واقعياً يمكن تصوره. فكان من الممكن أن تؤدي هذه الثورات البركانية العنيفة إلى إنتاج كميات وفيرة من الغبار والبخار، ويمكن أن يؤدي اختلاط الغازات المختلفة في الغلاف الجوي الحالي إلى خفض مستويات الأشعة فوق البنفسجية. ومع ذلك في المراحل الختامية للطوفان ، كان من الممكن أن يؤدي تصفية وترسيب هذه العوالق فى الماء إلى زيادة مستويات ضوء الشمس لاختراق المحيطات. كان من المحتمل أن تكون درجات حرارة مياه المحيطات أعلى عند المراحل النهائية للطوفان بسبب الحرارة الناتجة من البراكين الطوفانية cataclysm، على سبيل المثال من النشاط البركاني و نشاط الصخور المنصهرة magmatic activity، والحرارة الكامنة من تكثف الماء. لقد تم التحقق من درجات الحرارة العالية من قبل أصحاب نظرات التطور من دراساتهم الخاصة لهذه الصخور والرواسب في أعماق البحار[1]، وكان ذلك أن يساعد على نشاط المنخربات foraminifera والبذيرات الجيرية coccolithophores. علاوة على ذلك فإن النشاط البركاني نفسه من شأنه أن يحرر كميات وافرة من المغذيات إلى مياه المحيطات، بالإضافة إلى كميات هائلة من ثاني أكسيد الكربون الضرورية لإنتاج كربونات الكالسيوم بواسطة هذه الكائنات الدقيقة. وحتى اليوم يقدر الإنتاج البركاني لثاني أكسيد الكربون CO_2 بحوالي 6.6 مليون طن سنوياً، في حين تشير الحسابات التي استندت إلى الثورات البركانية السابقة، وتشير أحدث الرواسب البركانية في السجل الصخري إلى أن ما يصل إلى 44 مليار طن من ثاني أكسيد الكربون قد أضيف إلى الغلاف الجوي والمحيطات في الماضي القريب (وهذا هو في الجزء الأخير من عصر ما بعد الطوفان)[2]. وقد عُرفت هذه الحالة من السواحل التى بها تلوث حيث ساهم

1) Vardiman, L., Ocean Sediments and the Age of the Earth, Institute for Creation Research

2) Leavitt, S.W., 1982. Annual volcanic carbon dioxide emission: an estimate from eruption chronologies. Environmental Geology, 4: pp. 15–21

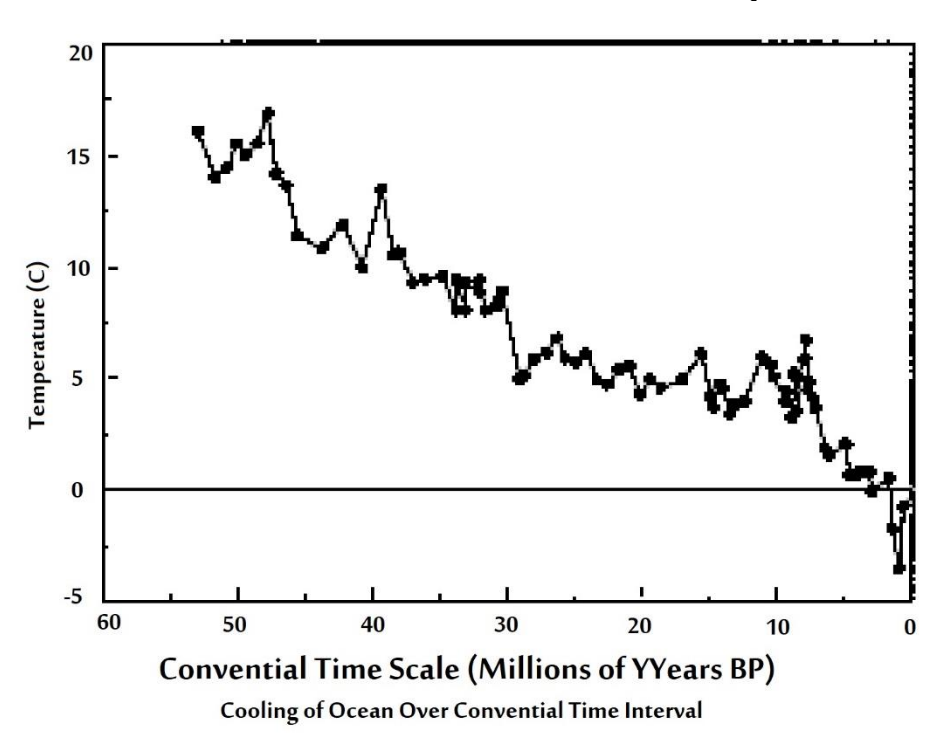
التلوث في المناطق الساحلية في التكاثر المتفجر للكائنات الدقيقة في مياه المحيطات إلى تركيزات أعلى من 10 مليارات لكل لتر



عينة أحفورية من البذيرة الجيرية البحرية coccolithophores

يذكر سفر التكوين "وكان الطوفان اربعين يوما على الارض. وتكاثرت المياه ورفعت الفلك، فارتفع عن الارض، فمات كل ذي جسد كان يدب على الارض من الطيور والبهائم والوحوش، وكل الزحافات التي كانت تزحف على الارض، وجميع الناس" (تك 7: 19،21)، عندئذ من المحتمل حدوث اضطرابات عالمية هائلة في القشرة الأرضية والمحيطات. إذ يعطى الطبقات الجيولوجية سجلاً للأحداث الكارثية للطوفان على مدار حوالي 5000 عام قبل الميلاد، فستكون

قد تم ابعاث وتوليد كميات كبيرة من الحرارة من ثوران البراكين، من قوى الاحتكاك من التعرية والتآكل ومن الحركات القشرية مثل الانفصال القاري الانجراف الطبقي والزلازل ولأن المحيطات كانت على اتصال مباشر بالعديد من مصادر الحرارة لذلك تكون المياه قد أرتفعت درجة حرارتها وظلت كذلك لمدة بعد الطوفان[1].



Cooling of Ocean Over Convential Time Interval

والطبقات الرسوبية التي يزيد متوسط سمكها عن 1000 قدم وتغطى سطح البحار في جميع أنحاء الأرض. قد استخرجت عينات من هذه الرواسب عن طريق تقنيات الحفر في أعماق البحار التي أدت إلى فهم أفضل لتاريخ الأرض ولا تحتوي السوبيات الموجودة في قاع البحار فقط على رمال وطين تآكلت من القارات فحسب بل تحتوي أيضاً على قشريات الكائنات الدقيقة microorganisms التي عاشت وماتت في المحيط. تتضمن بعض هذه الكائنات الدقيقة التي تسمى المنخربات foraminifera، وهذه تتضمن كميات متفاوتة من نظائر الأكسجين oxygen isotopes في قشرتها shells مع التغيرات في درجات الحرارة، مما يسمح لهم لاستخدامها بمثابة paleothermometer أداة لتقدير درجة الحرارة في الماضي. كينيت وآخرون Kennett et al قاموا بدراسة وتحليل تركيز نظائر الأكسجين في المنخربات التي تعيش على قاع البحر بالقرب

1) Oard, M.J. 1990. An Ice Age Caused by the Genesis Flood. Institute for Creation Research Monograph. San Diego, CA. pp. 243

من القطب الجنوبي Antarctic باستخدام مقياس زمني تقليدي يفترض أن رسوبيات قاع البحار تراكمت على مدى ملايين السنين بمعدل مماثل لتلك التي لوحظت اليوم ووجدوا انخفاض بطيء في درجة الحرارة من حوالي 20 درجة مئوية منذ نهاية العصر الطباشيري حوالي 65 مليون سنين مضت. ويبين الشكل 1 نتائج أبحاثهم التي تستخدم كأحد المبررات للاعتقاد بأن العصر الطباشيري عندما كانت تعيش الديناصورات كانت دافئة جداً، ومع ذلك إذا تم تفسير هذه البيانات نفسها من منظور الفيضانات الأرضية الصغيرة young-earth catastrophic Flood نحصل على نتيجة مختلفة تماماً باستخدام مقياس الزمن التوراتي الذي يفترض أن رسوبيات قاع البحار قد تراكمت في الغالب على بضعة آلاف من السنين أثناء وبعد طوفان سفر التكوين، في البداية بمعدل مرتفع للغاية وتناقص إلى حد كبير لتلك المعدلات التي لوحظت فى الزمن الحاضر[1]، ووجد فارديمان Vardiman انخفاضاً سريعا في درجة الحرارة مباشرة بعد الطوفان يتبعه انخفاض أبطأ مع مرور الوقت ويظهر فى الرسم البيانى المرفق أن معظم هذا التبريد أستغرق فقط حوالي 2000 سنة للوصول إلى درجات الحرارة فى الزمن الحاضر، وشكل منحنى التبريد فى الرسم البيانى يشبه أى جسم له درجة حرارة عالية ويبرد عن طريق فقد حرارته ونقلها إلى مبرد cooler reservoir ومعدل التبريد يكون سريع في البداية ولكنه يتباطأ مع مرور الوقت حتى يقترب من درجة الحرارة النهائية. ومن خلال الجزء الحاد من منحنى التبريد من المحتمل أن يكون مناخ الأرض قد تغير بشكل كبير حيث تبرد المحيطات بنحو 20 درجة مئويي، وفى الزمن الحالى عندما ترتفع درجة حرارة سطح المحيط درجة واحدة أو درجتين فقط خلال حالة El Nino ، تحدث تغيرات فوق المحيط الهادي مما يؤدي إلى العواصف الكبرى والفيضانات على السواحل الغربية لأمريكا الشمالية والجنوبية[2]

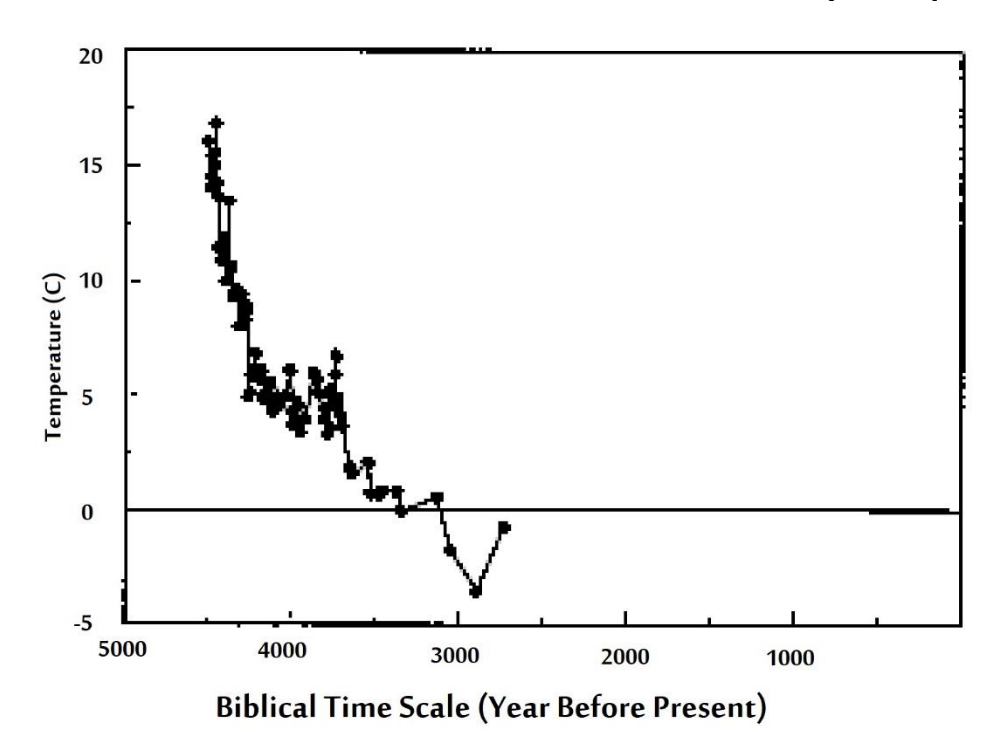
معظم الطبقات الرسوبية الموجودة في قاع البحار وجد أنها قد ترسبت بسرعة منذ بضعة آلاف من السنين ماضية. وكان معدل الترسيب سريع للغاية أثناء وبعد الطوفان مباشرة. ولا يقتصر

---

1) Kennett, J.P., Houtz R.E. , Andrews , P.B. Edwards, A.R., Gostin ,V.A., Hajos M., Hampton, M., Jenkins, D.G., SW., Margolis, A.T. Ovenshine, K. Perch-Nielsen. 1977. Descriptions of Procedures and Data for Sites 277, 279, 281 by the Shipboard Party. In Initial Reports of the Deep Sea Drilling Project. 29:4558, 191-202, and 271-285. GPO: Washington, D.C

2) Vardiman, L. 1996. Sea-Flood Sediment and the Age of the Earth. Institute for Creation

الأمر على عوامل التعرية للرمال والطفلة من القارات فحسب، بل أيضاً تراكم الكائنات النباتية والحيوانية المجهرية والدقيقة من المحيط نفسه. هذا يشير إلى أن الكائنات الدقيقة في المحيط ربما "أزهرت" بعد الطوفان بسبب كل العناصر الغذائية التي أضافها الطوفان والحرارة الكبيرة، وكذلك وجود عدد قليل من الحيوانات المفترسة الكبيرة سمح بمضاعفة سريعة مستمرة للكائنات الحية، والمحيط الدافئ قد أنتج أربعة تأثيرات جوية هامة على الأقل. فقد أدى زيادة زيادة تبخر بخار الماء من المحيط إلى الغلاف الجوي أن يؤدي إلى مزيد من العواصف والأمطار، لا سيما في المناطق القطبية polar regions. فكانت تباينات درجات الحرارة الكبيرة بين المحيطات والقارات تنتج رياحاً قوية وهطول أمطار غزيرة موازية للحدود الساحلية. ومن المحتمل أن يكون ازدهار حياة المحيط بعد الطوفان قد استوعب كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون carbon dioxide من الغلاف الجوي مما تسبب في تبريد إشعاعي radiational cooling. والمحيطات الدافئة والتبريد الاشعاعى العالى radiational cooling aloft سيؤدى إلى أن يخلق مزيداً من الانتقال الحراري إلى الغلاف الجوي مما يؤدي إلى مزيد من هطول الأمطار ويبدو أن تأثيرات الغلاف الجوي هي تفسير مناسب لـ "العصر الجليدي" الذي أنتج أنهاراً جليدية أكثر اتساعاً مما هي عليه اليوم وأسطح جليدية ضخمة على مساحات شاسعة من المناطق القطبية وخطوط العرض المتوسطة mid-latitudes



Cooling of Ocean Over Biblical Time Interval

(20) المقابر الجماعية للديناصورات في أنحاء كثيرة من الكرة الأرضية

يذكر سفر التكوين "فمات كل ذي جسد كان يدب على الارض من الطيور والبهائم والوحوش، وكل الزحافات التي كانت تزحف على الارض، وجميع الناس" (تك 21:7)، فالجانب الأكثر وضوحا من الحفريات ديناصور هو أن معظم الديناصورات تم دفنها بسرعة في الماء. بالتناوب، يمكن أيضا دفن الديناصورات في التدفقات الجماعية العملاقة. واستناداً إلى الخلط العشوائي للخشب المستخرج من الفحم مع الرمل الموجود في كولورادو Colorad وشمال شرق وايومنغ Wyoming، يقدم إدموند هولرويد Edmond Holroyd أدلة على تدفقات الحطام الكارثية على الأقل على مستوى المنطقة المرتبطة ببقايا الديناصورات[1]، علاوة على ذلك بعد أن تم دفن الحفريات فانها قد سارت بسرعة في ظل ظروف خاصة حيث حلت المعادن التي تتحرك عبر الرواسب المشبعة محل المادة العضوية.. لذلك ، ليس من المستغرب أن ترتبط المياه ارتباطًا وثيقاً بدفن الديناصورات وتحولها إلى حفريات[2]. كثيرا ما توجد الديناصورات في مقابر كبيرة أو مقابر ديناصورية ، حيث يتم جمع العديد من عظام الديناصورات معًا. ويقدم هذا دليلاً على الفيضانات المحلية الكارثية على الأقل[3]، وتحتوي هذه الأَسِرَة العظمية على آلاف الديناصورات وتشير إلى عمل كارثي. ربما يقع أكبر سرير عظمي في العالم في شمال وسط مونتانا Montana بالولايات المتحدة الأمريكية. واستناداً إلى النتوءات تم تقدير لـ 10000 عشرة آلاف دينصور منقار البط duckbill dinosaurs مدفونة في طبقة رقيقة تقع على بعد 2 كم من الشرق الغربي ونصف كيلومتر شمالاً جنوباً[4]. والعظام مفصولة ومفككة ، وموجهة من الشرق إلى الغرب ومع

---

1) (Holroyd, III, E.W., Comments on the fossils of Dinosaur Ridge, *CRSQ* **29**:6–13, 1992), (Holroyd, III, E.W., Confirmation from a debris flow at a forest fire site, *CRSQ* **33**:141–151), (Holroyd, III, E.W., Observations of fossil material and charcoalized wood in the Dakota Formation in Colorado and Wyoming, CRSQ33:170–175)

2) Glen, W., On the mass-extinction debates: an interview with William A. Clemens. In: The Mass-Extinction Debates: How Science Works in a Crisis, W. Glen (ed.), Stanford University Press, Stanford, California, p. 243, 1994

3) Colbert, E.H., Men and Dinosaurs, E.P. Dutton and Co., New York, 1968

4) (arricchio, D.J. and Horner, J.R., Hadrosaurid and lambeosaurid bone beds from the Upper Cretaceous Two Medicine Formation of Montana: taphonomic and biological implications, Canadian J. Earth Sciences 30:997–1006), (Horner, J.R. and Gorman, J., Digging Dinosaurs, Workman Publishing, New York, 1988)

ذلك فإن بعض العظام كانت تقف منتصبة مما يشير إلى نوع من تدفق الطمى، علاوة على ذلك لا يوجد صغار أو أطفال صغار في هذا السرير العظمي والعظام كلها من نوع واحد من الديناصورات وصف هورنر وجورمان السرير العظمي على النحو التالى: كيف يمكن لأي شريحة طينية مهما كانت كارثية أن تمتلك قوة لتصطاد حيوان يبلغ وزنه إثنان أو ثلاثة أطنان قد مات للتو إلى درجة أن يحطم عظم الفخذ الذي لا يزال مغروساً في لحم فخذه أن ينفلق بالطول؟[1]، ويوجد سرير عظمي آخر يحتوي على الآلاف من الديناصورات منقار البط معظمها في طبقة واحدة في شمال شرق وايومنغ[2]، وأكثر من 90 سريراً عظمياً صغيراً يشكل الإيداع الضخم في حديقة الديناصورات في إقليم ألبرتا Alberta بكندا[3]، وهناك سرير عظمي مشهور آخر معظمه من حيوانات آكلة اللحوم الكبيرة هو محجر كليفلاند-لويد ديناصور المحجر في وسط ولاية يوتا[4]. هناك العديد من مقابر الديناصورات الأخرى في غرب أمريكا الشمالية وكلها إن لم يكن كلها، تشير إلى دفن كارثي بالماء أو الملاط المائي. لم يتم العثور على مقابر الديناصور فقط في غرب الولايات المتحدة ولكن في جميع أنحاء العالم وواحدة من أول المقابر التي تم اكتشافها كانت مقبرة في بلجيكا[5]، تم اكتشاف مقبرة سوروبود جديدة في النيجر، أفريقيا هذه المقبرة مؤرخة باسم "العصر الطباشيري Cretaceous " على الرغم من أن الديناصورات تشبه إلى حد كبير الديناصورات "الجوراسية" لأمريكا الشمالية الغربية وتختلف عن الديناصورات من أمريكا الجنوبية والتي كانت متوقعة وفقًا لنظرية الصفائح التكتونية[6]، مقبرة أخرى ديناصور التي قدمت مؤخرا الأخبار العلمية في منغوليا والمعروف أن بها العديد من بيض الديناصورات. هذه واحدة من المقابر القليلة التي يعتقد بعض العلماء أنها لم تدفن بالماء ولكن بالعواصف الرملية

---

1) Horner and Gorman, Ref. 144, pp. 122, 123

2) Holroyd, III, E.W., Oard, M.J. and Petersen, D., Opportunities for creationist studies at the Hanson Ranch, Roxson, Wyoming, CRSQ 33:136–140, 1996

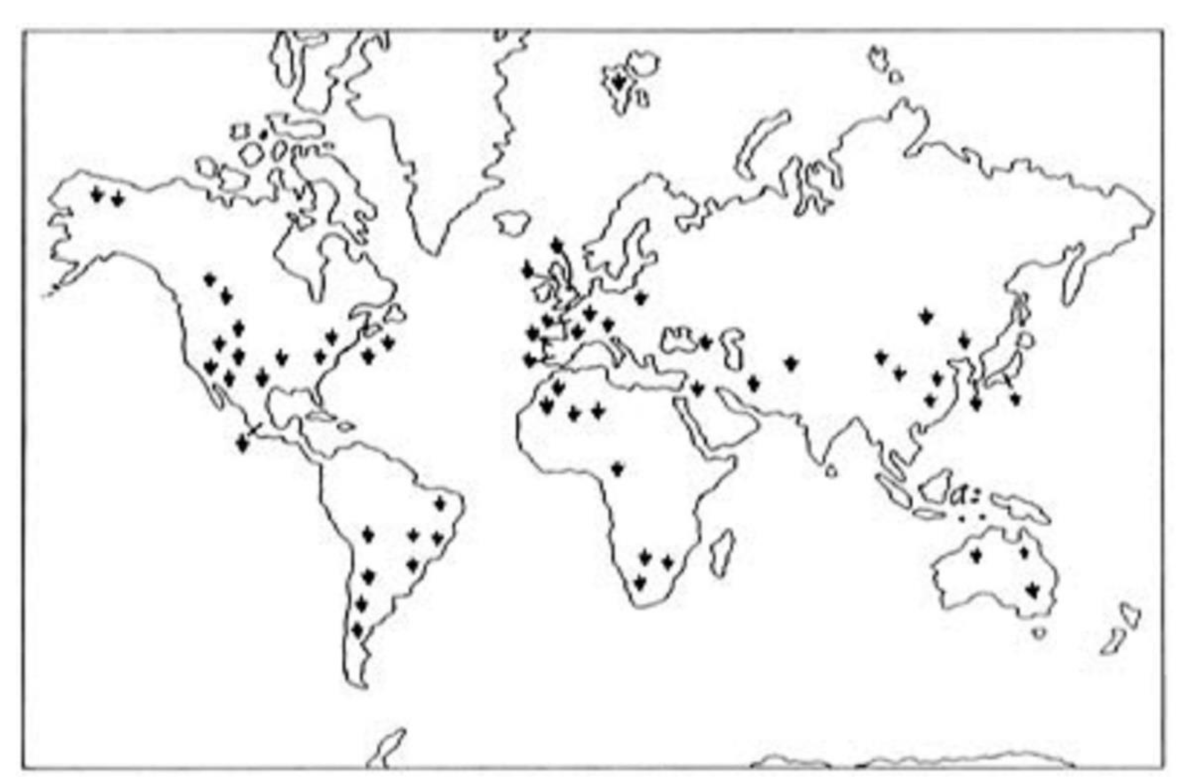
3) Currie, P.J., Hunting dinosaurs in Alberta's great bone-bed, Canadian Geographic 101:34–39, 1981

4) Stokes, W.L., The Cleveland-Lloyd Dinosaur Quarry: Window to the Past, Bureau of Land Management, US Department of the Interior, Washington, DC, 1985

5) Fastovsky and Weishampel, Ref. 11, pp. 190–194

6) Morell, V., New African dinosaurs give an old world a novel look, Science 266:219–220, 1994

"الكارثية"[1]، من المشكوك فيه أن عاصفة رملية يمكن أن تجمد ديناصوراً مليئاً بالحياه. عادة أن يؤدى أي اضطراب إلى أن يترك الحيوان ترك بيض، سؤال إضافي عن كيفية تحجر الديناصورات في الصحراء ومن الأرجح أن هذه العاصفة الرملية القوية كانت "رمال مفعمة بالمياه العملاقة" في طوفان كارثي على غرار سرير العظام الكبير في مونتانا[2].



التوزيع العالمى لآثار أقدام الديناصورات المكتشفة ويوجد منها حوالى ١٥٠٠٠٠٠ مسار للديناصورات

Journal of Creation 11(2):137–154-August 1997

إن وجود وخصائص مقابر الديناصورات لا توفر فقط دعما قويا لطوفان التكوين بل تخبرنا أيضا ببعض التفاصيل عما حدث أثناء تلك الكارثة العظيمة على سبيل المثال تظهر بعض الأَسِرَة العظمية خاصة تلك الموجودة في مونتانا وجنوب ألبرتا وأيضاً علامات التعرض على الأرض لفترة بعد الوفاة. يشار إلى ذلك بآثار أسنان الديناصورات آكلة اللحوم والأسنان فقط

(1 Dashzeveg, D., Novacek, M.J., Norell, M.A., Clark, J.M., Chiappe, L.M., Davidson, A., McKenna, M.C., Dingus, L., Swisher, C. and Altangerel, O., Extraordinary preservation in a new vertebrate assemblage from the Late Cretaceous of Mongolia, Nature 374:446–449, 1995

(2 Rogers, R.R., Taphonomy of three dinosaur bone beds in the Upper Cretaceous Two Medicine Formation of northwestern Montana: evidence for drought-related mortality, Palaios 5:394–413, 1990

فضلا عن علامات الأسنان التى وجدت بين العظام[1]، وبما أن الأسِرّة العظمية مستلقية على آلاف الأمتار من رواسب الطوفان فيبدو من المعقول أن رواسب الطوفان قد تعرضت بشكل مؤقت أثناء الطوفان[2]، يمكن أن تتعرض رواسب الفيضانات إما عن طريق الارتقاء التكتوني أو هبوط مستوى سطح البحر بسبب ديناميكيات التيارات البحرية في قارة ضحلة مغمورة نسبياً[3].

توفر مسارات الديناصورات أيضًا مزيداً من التفاصيل حول الظروف غير العادية أثناء تكوين المسارات. أهمية مسارات الديناصورات هي أنها تمثل الحيوانات الحية خلال الطوفان ، فقد تم صنع المسارات خلال أول 150 يومًا من الطوفان[4]، في غرب الولايات المتحدة تم مؤخرا اكتشاف مليارات من مسارات الديناصورات[5]، . يقع أحد المسارات الضخمة في جنوب شرق ولاية يوتا على الحدود العليا من الحجر الرملي Entrada، وهو من المفترض الحجر الرملي الصحراوي، جميع المسارات هي من ثيروبود theropod آكلة اللحوم إلى حد كبير ومن الغريب حقاً أن أحد أنواع الديناصورات كان يعيش في منطقة كبيرة من الصحراء المزعومة، والذى كان يفترض أن يأكلوا في الصحراء؟! لكن يمكن تفسير الدليل على نحو أفضل على أنه مجموعة من ثيروبد theropods صعدوا على سطح رملي مكشوف أثناء الطوفان. لأنه يجب أن تدفن المسارات بسرعة في غضون أيام أو أسابيع ليتم حجزها لوأنه يجب أن تدفن المسارات بسرعة في غضون أيام أو أسابيع ليتم حفظها[6]

---

1) Currie, P.J. and Jacobsen, A.R., An azhdarchid pterosaur eaten by a velociraptorine theropod, Canadian J. Earth Sciences 32:922–925, 1995

2) Oard, M.J., Polar dinosaurs and the Genesis Flood, CRSQ 32:47–56, 1995

3) Barnette, D.W. and Baumgardner, J.R., Patterns of ocean circulation over the continents during Noah's Flood. In: Proceedings of the Third International Conference on Creationism, R.E. Walsh (ed.), Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, pp. 77–86, 1994

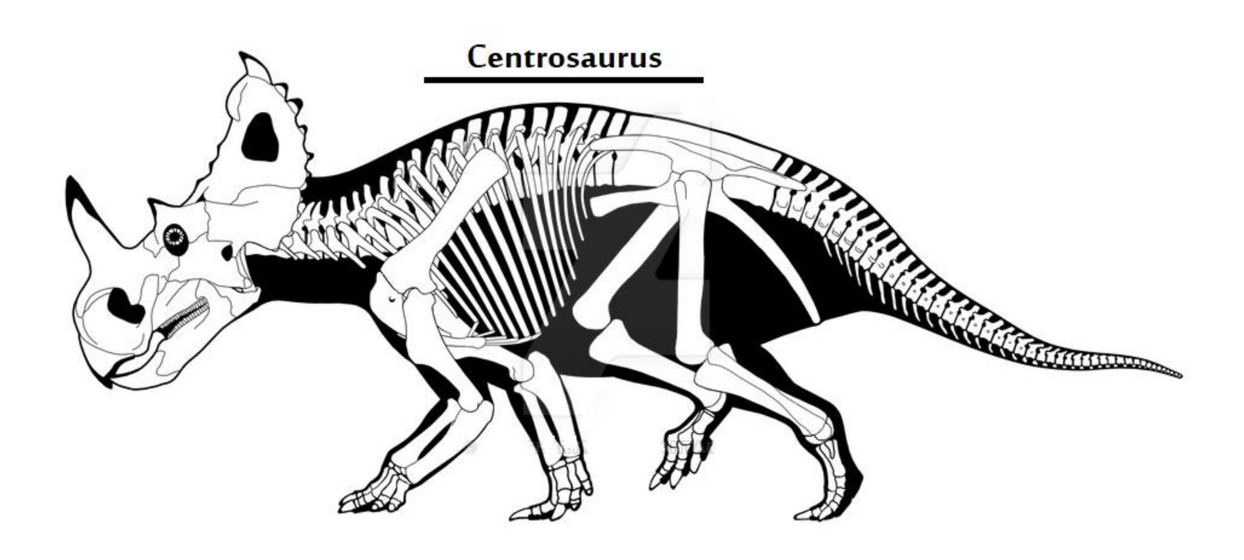
4) Walker, T., A biblical geological model. In: Proceedings of the Third International Conference on Creationism, R. E. Walsh (ed.), Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, pp. 581–592, 1994.

5) gillette, d.d. and lockley, m.g. (eds), dinosaurs tracks and traces, cambridge university press, london, 1989

6) Lockley, M. and Hunt, A.P., Dinosaur Tracks and Other Fossil Footprints of the Western United States, Columbia University Press, New York, p. 18, 1995

كل هذه الخصائص غير العادية لمسارات الديناصورات لا تتناسب مع النموذج للعمليات البطيئة والتدريجية على مدى ملايين السنين. وتتناسب الأدلة على نحو أفضل مع الضغوط العالمية على الديناصورات التي تحاول الهروب من ارتفاع مياه الطوفان. بما أن المسارات كانت تتم على مئات إلى آلاف الأمتار من رواسب الطوفان ، فإن الأدلة ، كما هو الحال مع أسِرة العظم تشير إلى رواسب مكشوفة لفترة وجيزة أو مياه ضحلة خلال فترة ارتفاع منسوب مياه الطوفان[1]. تمثل طبقات المسار على التعرض لفترة وجيزة خلال حدث الترسيب المستمر بشكل عام. كانت التقلبات في مستوى سطح البحر المحلي ناتجة عن الأحداث التكتونية المحلية أو البعيدة ، والمد والجزر ، وديناميات تيارات الطوفان.

أحد الأسِرّة الكبيرة من عظام Centrosaurus يسمى BB43. يقع السرير في الأراضي الوعرة على طول نهر Red Deer في منتزه Dinosaur Provincial Park، على بعد حوالي 50 كم شمال بروكس، ألبرتا. لقد أدرك تحقيق مبكر لـ BB43 أن ما لا يقل عن 38 من الديناصورات Centrosaurus قد قُتلوا ويعتقد على الأرجح أنهم كانوا عالقين في الطوفان أثناء محاولتهم عبور النهر[2]. حوالي 93 ٪ من الحفريات BB43 هي الديناصورات سيراتوصورس Centrosaurus. وبعبارة أخرى، فإن سرير العظام يكاد يكون أحادي النوع monospecific



1) Oard, M.J., Polar dinosaurs and the Genesis Flood, CRSQ 32:47–56, 1995

2) Currie, P.J., Hunting dinosaurs in Alberta's great bonebed, Canadian Geographic 101:34–39, 1981

كما يشير تحليل العظام إلى أن الديناصورات ماتت في مكان آخر وتم نقلها فيما بعد إلى مكانها الأخير. وقد تم العثور على أسنان الديناصورات آكلة اللحوم، وخاصة من Theropod Albertosaurus، تم العثور على علامات الأسنان النادرة جدا على العظام في السرير العظمى. والسرير العظمى الذى نحن بصدده وجد فى فى الحجر الرملى ومغطى بالمياه باتجاه الجنوب الشرقى paleocurrent indicators[1].

والذى يثير الدهشة فى الأسِرّة العظمية أنها واسعة وممتدة جداً استناداً إلى الأجزاء الصغيرة التى تم التنقيب عنها، ومن المرجح أن كثافة الديناصورات في الأرض فى مواقع الحفر موزعة بالتساوي. وهذا يشير إلى مئات الآلاف من الديناصورات في BB43، وإذا تم العثور على سرير عظمي آخر على بعد 400 متر، فإن عدد الديناصورات Centrosaurus في هذه المنطقة يقدر بعشرات الآلاف، تمثل مقبرة الديناصور هذه كارثة مائية ضخمة دفنت عشرات الآلاف من الديناصورات، فالبيانات المقدمة في هذه الدراسة تدعم نظرية الموت الكارثي لمجموع Centrosaurus الأصلي. موت كارثي عن طريق الغرق، و تظهر بقية العظام في جنوب ألبيرتا Alberta نفس النمط من الحفظ كما BB43، مما يشير إلى عدد من الكوارث المائية الكبيرة. لأدت إلى وجود مقابر واسعة للديناصورات في مونتانا ووايومنغ Montana, Wyoming ومناطق أخرى من الأرض دليلاً إما على كارثة مائيّة أو تدفق ضخم للمياه[2].

الأدلة التى تفسر ما سبق تتوافق مع طوفان سفر التكوين (والشكل الموضح بأسفل) يظهر منطقة الرواسب المكشوفة أو سلسلة من المياه الضحلة التي تحتوي على العديد من أسّرة عظام الديناصورات بالإضافة إلى أدلة الديناصورات الحية على شكل بيض ومسارات[3]
والديناصورات الميتة على هذه الرواسب المكشوفة يمكن أن تصنيفها بالديناصورات آكلة اللحوم، لأن أسنانها غالباً ما توجد في الأسرة العظمية في غرب أمريكا الشمالية. الديناصورات

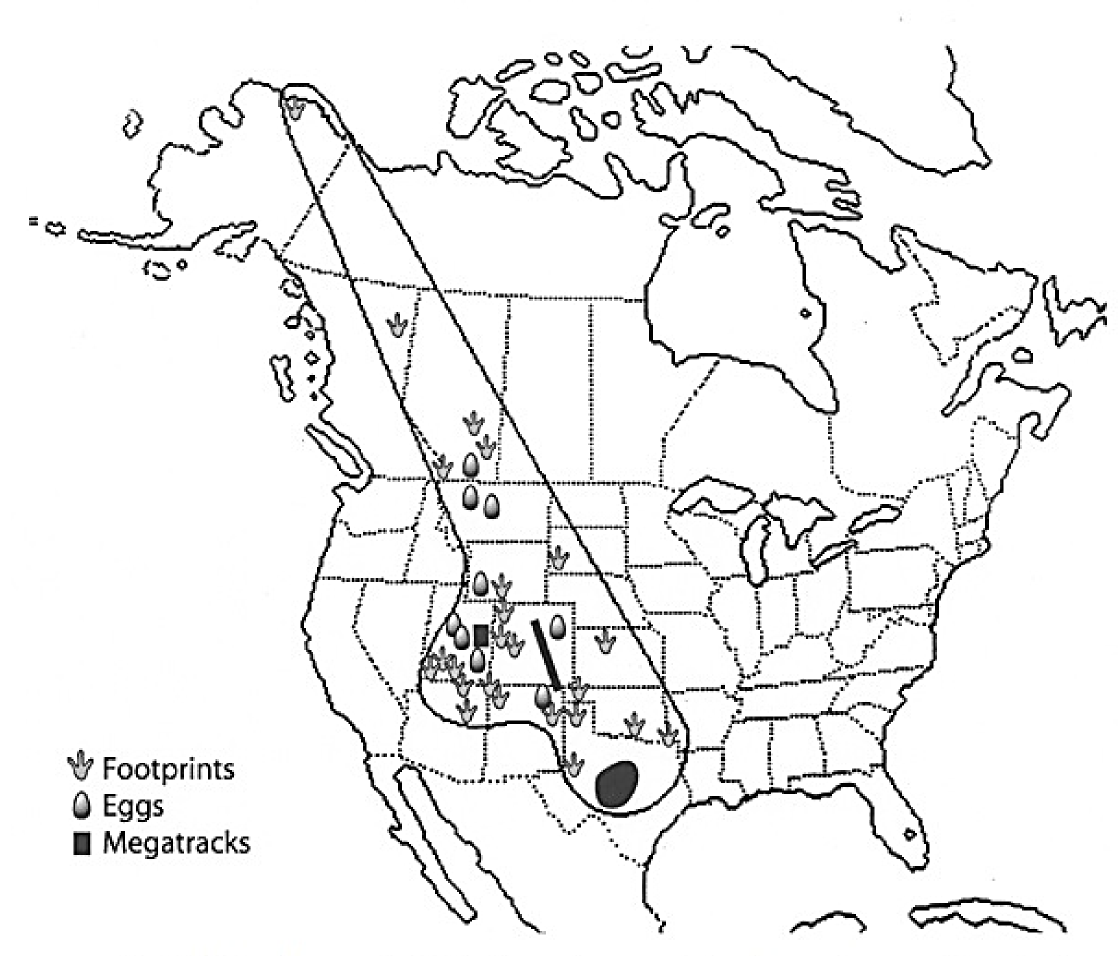
---

1) Ryan, M.J., Russell, A.P., Eberth, D.A. and Currie, P.J., The taphonomy of a Centrosaurus (Ornithischia: Ceratopsidae) bone bed from the Dinosaur Park Formation (Upper Campanian), Alberta, Canada, with comments on cranial ontogeny, Palaios 16, pp. 502-503, 2001

2) Oard, M.J., The extinction of the dinosaurs, Journal of Creation 11(2):137–154, 1997

3) Oard, M.J., Dinosaurs in the Flood: a response, Journal of Creation 12(1):69–86, 1998

الأخرى تضع بيضها على رواسب الطوفان المعرضة بشكل مؤقت. وسيكون متوقعا وجود مسارات الديناصورات[1].

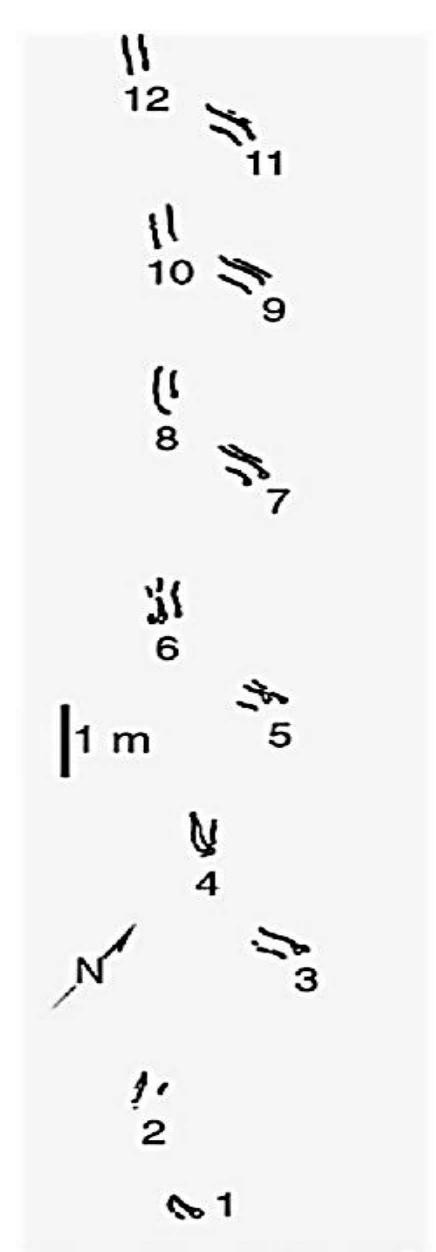


المنطقة المفترضة لفترة والتى كشفت رواسب الطوفان في غرب أمريكا الشمالية على بيض ديناصورات والمسارات والأسِرَة العظمية

Journal of Creation 16(2):3-4-August 2002

1) Journal of Creation 16(2):3-4-August 2002


آثار تموجات المياه الأحفورية أثناء الطوفان فى شمال أسبانيا

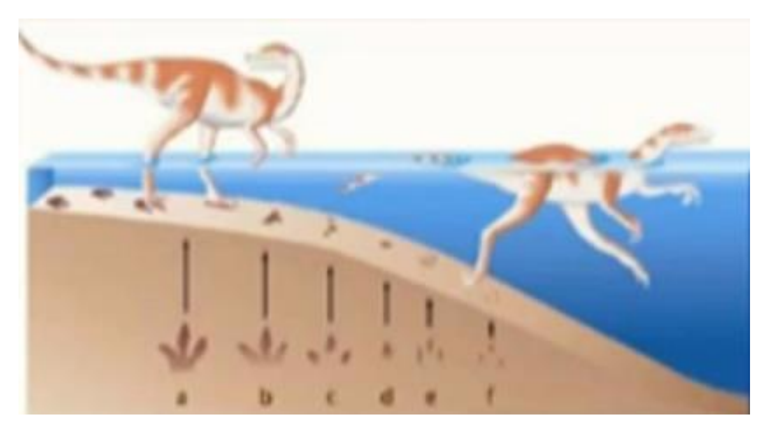


أثار ١٢ مخلب اليسرى منها تيسير بمحاذاة المسير بينما اليمنى تدفع للسير ضد التيار

يكشف أثار علامات المخالب المتحجرة في شمال إسبانيا عن يأس الحيوانات التي تكافح للهروب من الغرق في طوفان سفر التكوين. ويصف روبين إزكيرا Ruben Ezquerra وأربعة باحثين آخرين في دورية جيولوجيا ديناصور theropod أنها كانت تقاتل ضد تيار قوي في المياه العميقة، في محاولة للحفاظ على مسارها[1]، وأبلغوا عن 12 أثراً للمسارات محفوظة في الحجر الرملي. وتصور سلسلة علامات على شكل S صورة وحشاً يتخبط في الرمل في قاع المياه عبر عمق 3 أمتار. ولم يترك سوى علامات مخالب لأن وزنه كان مرفوع في الغالب من الماء أثناء كفاحه للسباحة ضد تدفق المياه، تؤكد علامات التموج المحفوظة حول المسارات اتجاه التيار وعمق الماء. كان فى كل أثر قدم وجود اثنين أو ثلاثة أخاديد صغيرة وطويلة تقطعها مخالب الديناصورات الخلفية، بينما تقاوم بالطرف العلوى لأصبع القدم، فكانت القدم اليسرى تدفع إلى الأمام، فتتخدش الأخاديد في اتجاه حركتها. بينما كانت القدم اليمنى تدفع باتجاه جانبي حينما

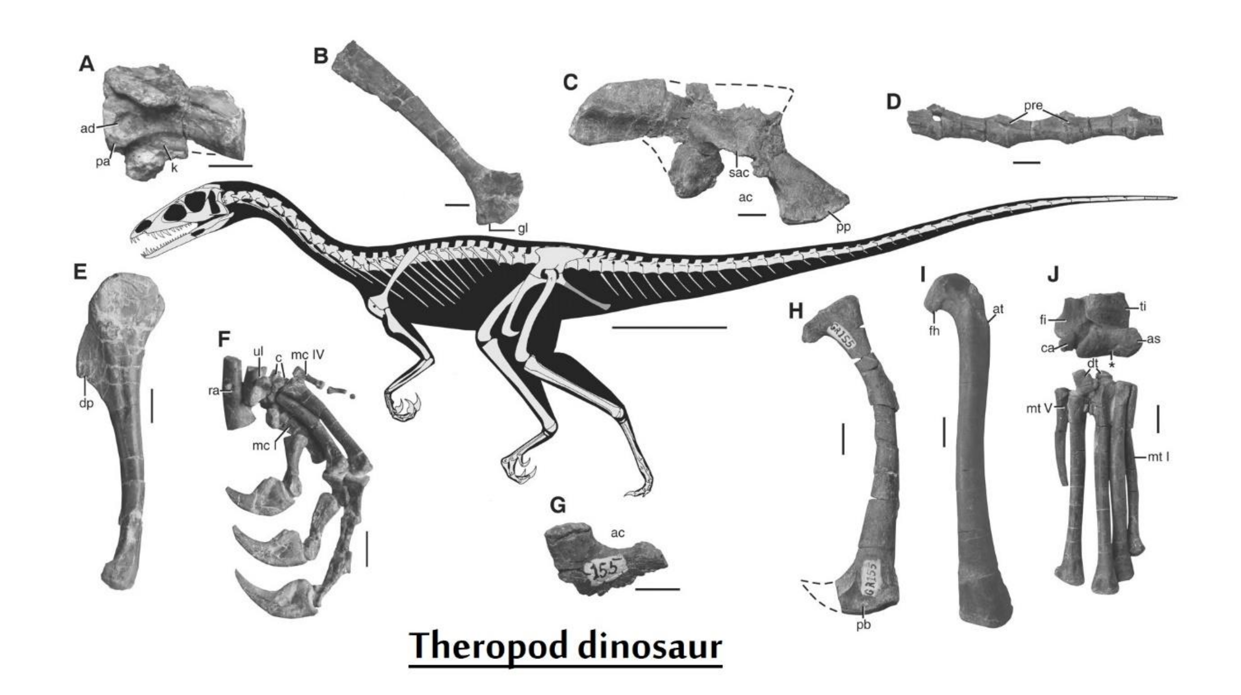
(1 Ezquerra, R., Doublet, S., Costeur, L., Galton, P.M. and Perez-Lorente, F., Were non-avian theropod dinosaurs able to swim? Supportive evidence from an Early Cretaceous trackway, Cameros Basin (La Rioja, Spain), Geology 35:507-510, 2007

كانت تقاوم تيار المياه ، تاركة علامات في أثر حركتها، تضاف هذه المسارات إلى آثار أقدام أقدام footprints الديناصورات الموجودة بالفعل في حوض كاميروس Cameros لا ريوخا La Rioja إسبانيا، وحوالى 10,000 أثر قدم يعود إلى الثيروبديات theropods وكذلك العديد ينسب إلى الصربوديات sauropods، وآثار أقدام تشير إلى أن الديناصورات كانت غارقة في ظروف غير طبيعية. كانت المياه المتدفقة محملة بالرمل والطمي في ذلك الوقت، وكان كل هذا يترسب في طبقات كما ارتفع مستوى المياه. هناك أكثر من 2.5 متر من طبقات الحجر الرملي في الطبقة المتوسطة، بالإضافة إلى آثار الأقدام، تحتوي على علامات تموج للكثبان الرملية التى كانت تحت



الماء. على سبيل المثال، وصفت مجلة العلوم في ديسمبر 2006 ديناصور ساواروبودجديد sauropod dinosaur يسمى رياوريوروس تريفوروس Turiasaurus riodevensus، تم العثور على بقاياه المتحجرة. ويصل طوله إلى 38 متراً ووزنه إلى 48 طناً ويعتبر أنه أكبر ديناصور موجود في أوروبا. وتم انتشال ما يقرب من 70 قطعة حفرية منه تمثل حوالي ربع هيكله العظمي. تم دفنها بسرعة، مما منعها من الخوض. ولم يكن الحيوان الوحيد الذي هلك بهذه الطريقة، وكانت هناك أنواع أخرى من الصربودات sauropods بالإضافة إلى الثيروبديات theropods، والأسماك، والسلاحف، والزواحف التي تشبه التماسيح، وكلها متحجرة في نفس المنطقة. لقد كانوا ضحايا الكارثة المائية الرطبة التي أثرت على البر والبحر وغمرت العالم بأسره[1].

1) Royo-Torres, R., Cobos, A. and Alcala, L., A giant European dinosaur and a new sauropod clade, Science 314:1925–1927, 22 December 2006



Theropod dinosaur

باستطاعتنا تفسير ظاهرة غياب الديناصورات الضخمة اليوم، بشكل يتفق مع العلم الحقيقي. فالعلم يعتبر أن الديناصورات هي "سحالي رهيبة". والسحالي تختلف عن سائر الحيوانات في قدرتها على الاستمرار في النمو في الحجم طيلة فترة حياتها. فالإنسان مثلاً، يستمر نموه في الطول حتى بلوغه نحو الثامنة عشر من عمره، حين لا يعود يشهد طوله أي ازدياد ولو عاش هذا الإنسان حتى سن المئة. يشرح لنا الكتاب المقدس أن نوحاً مع الكائنات الأخرى خرجوا بعد الطوفان إلى عالم آخر مختلف عن العالم السابق. فالمنطقة المائية (أو الجلَّد المذكور في تكوين 7:1)، كانت قد أفرغت ملء سعتها على الأرض خلال الطوفان. كذلك يخبرنا الكتاب المقدس بأن الله قصر حياة الإنسان لكي لا تعود تتعدى نحو عشر ما كانت عليه قبل الطوفان (تك 6 :3)، وبإمكاننا افتراض أن هذا الأمر عينه سرى مفعوله أيضاً على حياة الحيوانات حتى الديناصورات التي كانت تعيش فرضاً حتى مائة سنة قبل الطوفان وكانت تنمو حتى يصل طولها خمسة عشر متر 15م، أصبحت تعيش بعد الطوفان حتى عمر من 10-20 سنة فقط ولا يتعدى طولها ثلاثة أمتار وهذا يفسر علمياً ظاهرة انقراض الديناصورات الضخمة، إلى جانب توافر أنواع من السحالي الضخمة، حالياً، من صنف الديناصور في أماكن كجزيرة كومودو Komodo الأندونيسية، والتي قد يفوق طولها ثلاثة أمتار، ومن التغيرات الرئيسية التي طرأت بعد الطوفان كان انخفاض نسبة الأكسجين داخل الغلاف الجوي وانخفاض مماثل في الضغط

الجوى. كان لهذه التغييرات ولا شك انعكاسات سلبية على الديناصورات الضخمة. فالسجل الحجرى أظهر أن قدرة صدور الديناصورات على استيعاب الهواء كانت قليلة بالنسبة إلى ضخامة حجمها. وهكذا على أثر انخفاض كمية الأكسجين في الهواء مع انخفاض الضغط الجوي بعد الطوفان، بات صعباً على الأكسجين أن يبلغ إلى جميع أقسام أجسادها. وهذا كله جعل من الصعب جداً على الديناصورات الضخمة أن تبقى على قيد الحياة، الأمر الذي أدى إلى انقراضها. فلا يرى العلم الحقيقي أية صعوبة في قبول رواية الخلق بحرفيتها كما تظهر في سفر التكوين. لقد خلق الله الإنسان والديناصور في اليوم عينه. وكلاهما دخلا فلك نوح ثم خرجا منه إلى عالم آخر لكي يعيشا حياة أقصر من قبل. وعلى هذا الأساس، لم تعد الديناصورات لتنمو حتى تبلغ ذلك الحجم الضخم نفسه الذي كان طبيعيا فى الفترة التي سبقت الطوفان[1].

وقد كمية كبيرة من الحفريات لبيض الديناصورات فى الأرجنتين موضوعة فوق سطح الأسرة الرسوبية وليست مدفونة فيها والاستنتاج الوحيد القابل للتطبيق هو أن الديناصورات وضعت بيضها على عجل. لم يكن لديهم الوقت لحفر حفرة أو إضافة الغطاء النباتي ، ربما بسبب عدم وجود الغطاء النباتي الذي يمكن العثور عليه. وهذا يعني أن البيض قد تم وضعه في بيئة غير طبيعية وعلى سطح الترسبات المسطحة مع الدفن السريع اللاحق من خلال التدفقات المائية - في جميع أنحاء العالم. في الواقع، يتم تفسير بيض الأرجنتين على أنه ناجم عن أحداث الفيضانات المتعددة والمتتالية[2]، و بيض الديناصورات يقدم دليلا قويا على BEDS الأَسِرة والذى تعرض لفترة وجيزة للرواسب الطينية، والفرضية هى تعرض رواسب الطوفان لفترة وجيزة خلال الانخفاض المحلي في مياه الطوفان . وهكذا، فإن بيض الديناصورات يقدم دليلاً قوياً على فرضية الهبوط المحلي في مياه الطوفان، هذا كان يجب أن يحدث في الجزء الأول من

1) Whitcomb, J. C. The World that Peished, Baker Book House, Michigan, 1993, PP. 30- 31، وقال الله، الدكتور: فريد أبو رحمة ص 82-83

2) Grellet-Tinner, G., Fiorelli, L.E. and Salvador, R.B., Water vapor conductance of the Lower Cretaceous dinosaurian eggs from Sanagasta, La Rioja, Argentina: paleobiological and paleoecological implications for South American faveoloolithid and megaloolithid eggs, Palaios 27:45, 2012

الطوفان حيث أن البيض والمسارات تشير إلى تصرفات الديناصورات الحية ، بينما بحلول اليوم 150 سيكون جميع الديناصورات قد ماتت. يمكن أن تكون الديناصورات إما تسبح أو تتشبث بحصائر الأشجار أو في الأراضي المرتفعة القريبة قد تكون قد بدأت في الرسوبيات المكشوفة. يمكنهم صنع المسارات ، ووضع البيض بسرعة ، وكشف الديناصورات الميتة. بعد ذلك ، فإن ارتفاعًا سريعًا لاحقًا في مياه الطوفان الموحلة سيتناول مادة الديناصورات ويحتفظ بها حتى يومنا هذا[1].

قدم اكتشاف جديد للديناصورات من المكسيك نظرة ثاقبة حية حول المدى الهائل لكارثة نوح الفيضانات وكذلك حجم العمليات التي تنطوي عليها. كشف فريق بحث دولي بقيادة علماء من متحف يوتا Utah للتاريخ الطبيعي عن بقايا أحفورية لأحد ضحايا هذا الحدث ، وهو نوع غير معروف سابقًا من الديناصورات، أطلقوا عليه اسم Velafrons coahuilensis فيلافرون كواويلينسيس[2].

تم التنقيب عن الهيكل العظمي للديناصورات في التسعينات في شمال وسط المكسيك على بعد حوالي 27 ميلاً إلى الغرب من سالتيلو Saltillo ، بالقرب من بلدة صغيرة تسمى رينكون كولورادو Rincon Colorado في ولاية كواهويلا Coahuila. المخلوق كان هادروسور hadrosaur، أو ديناصور مملوء بالبط، مع قمة كبيرة على رأسه تبدو وكأنها شراع صغير. على الرغم من أن هذا الحيوان كان صغيراً عند وفاته ، إلا أنه كان يبلغ طوله حوالي 25 قدمًا. كان يجب دفن بقاياها على الفور للحفاظ عليها ، وهذا يتطلب كمية كبيرة من الرواسب. كانت الطبقات الرسوبية التي دفنت فيها بقايا الحيوان سميكة. إنها جزء من وحدة الصخور الرسوبية التي يطلق عليها تشكيل Cerro del Pueblo ، وتشير خصائصه إلى شيء من الحجم الهائل للكارثة المائية المعنية. يكشف

1) Deeming, D.C., Ultrastructural and functional morphology of eggshells supports the idea that dinosaur eggs were incubated buried in a substrate, Palaeontology 49(1):182, 2006

2) University of Utah, New duck-billed dinosaur from Mexico offers insights into ancient life on West America, sciencedaily.com, 13 February 2008

تحليل Paleocurrent أن مياه االطوفان كانت تتدفق إلى الشرق في حين تم ترسيب الكميات الهائلة من الرواسب التي تشكل التكوين في صفائح ضخمة على مساحة جغرافية واسعة[1].
يتراوح سمك التكوين من حوالي 500 متر في الغرب إلى 150 متر في الشرق بالقرب من سالتيلو Saltillo ، على بعد 70 كم. تشكل Cerro del Pueblo جزءًا من حزمة رسوبية أكبر بكثير يبلغ سمكها عدة كيلومترات في حوض باراس الواسع Parras Basin، لن يتراكم هذا العمق الضخم من الرواسب إلا إذا كان مستوى سطح البحر النسبي في المنطقة يرتفع باستمرار لتوفير الإقامة اللازمة[2].

كان تدفق الماء متغيرًا جدًا أثناء الترسيب ، كما هو موضح بخصائص الطبقات المختلفة. كان هناك دليل كاف على التقاطع الطبقي داخل الطبقات ، بما في ذلك التقاطع الطبقي المستوي ، التقسيم الطبقي المتقاطع ، التصفيح المتقاطع ، وكل ذلك يشير إلى تدفق مياه قوي[3]. تحتوي بعض طبقات الحجر الرملي على الحصى والحبيبات، والتي تعطي أيضًا نظرة ثاقبة على التيارات المائية المعنية. مؤشر آخر على قوة الماء هو سمك الطبقات الفردية. وكانت أَسِرَّة الحجر الرملي ضخمة في كثير من الأحيان وسمكها عدة أمتار. كان هناك العديد من الأَسِرَّة متعددة الأمتار من الأحجار الطينية الضخمة التي كانت متماسكة للأعلى ، مما يشير إلى حدوث تدفقات طينية هائلة ومتكررة وشاسعة. تعرض الأسرة غالبًا ما يُسمى "تشوه الرواسب الطرية" ، مما يشير إلى ترسب سريع لدرجة أن الأسرة تراجعت وتحركت قبل أن تتاح لها الوقت للاستقرار والتوحيد. لم يتم دفن بقايا الديناصورات كهيكل عظمي معزول فحسب ، بل كشفت الحفريات عن أسرّة كبيرة تحتوي على عظام البط ، والهيكل العظمي للديناصور مقرن جميعًا متمازجة. قال قائد الفريق ، تيري غيتس Terry Gates ، إن المنطقة كانت غزيرة الإنتاج ، مما أسفر عن أعداد كبيرة من أحافير الديناصورات عالية الجودة والمحافظة عليها جيدًا. وأثرت الكارثة على كل من الأرض

---

1) Eberth, D.A. et al., Cerro del Pueblo Fm (Difunta Group, Upper Cretaceous), Parras Basin, southern Coahuila, Mexico: reference sections, age and correlation, Revista Mexicana de Ciencias Geologicas 21(3):335–352, 2004, p. 345

2) Ibid, Eberth, p. 336

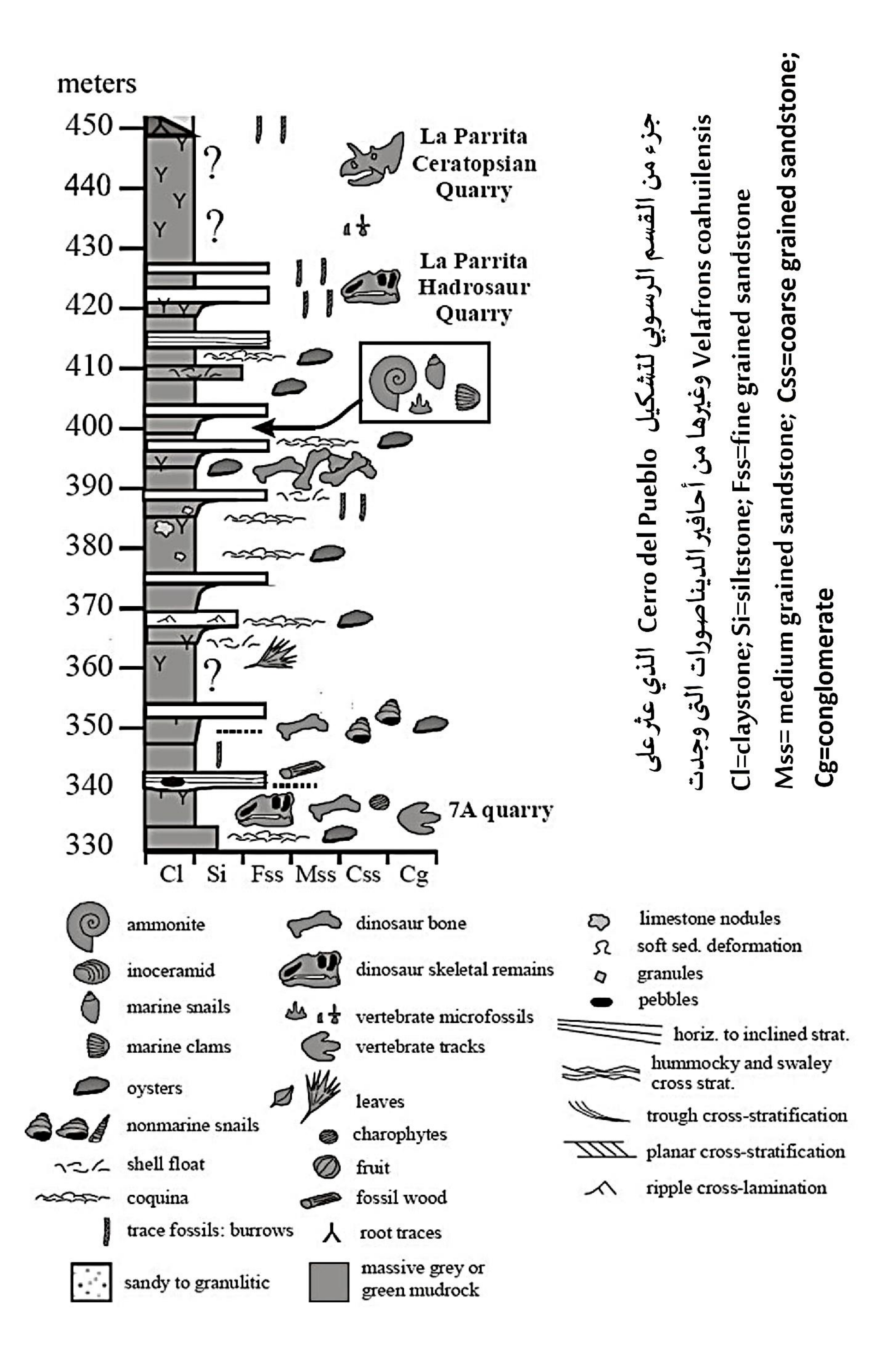
3) Ibid, Eberth, pp. 340, 342

والبحر. شملت الحفريات الفقارية الأخرى المستخرجة من السلاحف والأسماك والسحالي ، أي الحيوانات البرية والبحرية المدفونة معًا. أيضًا أحافير القواقع ، والمحار البحري ، والأمونيت ، والقواقع البحرية ، والمحار ، والقواقع غير البحرية، تشتمل تشكيلة Cerro del Pueblo على حفريات من القواقع ، والمحار البحري ، والأمونييت ، والقواقع البحرية ، والمحار ، والقواقع غير البحرية ، والخشب الأحفوري ، والأوراق والفواكه[1].

حاول الباحثون إعادة بناء البيئة التي يمكن أن تفسر الأدلة البارزة التي كانوا يجدونها في المنطقة، لكن بتجاهل طوفان نوح تعرضوا لضغوط شديدة لإحداث قصة معقولة. كان من الواضح أن الرواسب تشير إلى كارثة مائية كبيرة تنطوي على وفيات جماعية لكنها كانت تجهد للعثور على تشابه حديث. تكهن الفريق بأن الأحداث ارتبطت بارتفاع منسوب مياه البحر الذي تسبب في طوفان المناطق المنخفضة (يُعرف العصر الطباشيري بفترة ارتفاع منسوب مياه البحر حول العالم). اقترحوا أن العواصف القوية دمرت أميالا من السواحل الخصبة ، مما أسفر عن مقتل كامل لقطعان الديناصورات. وقالوا ، ربما ، كانت العواصف مثل العواصف التي تحدث حول الأطراف الجنوبية لإفريقيا وأمريكا الجنوبية اليوم. لكن العواصف في هذه المناطق لا تقتل وتدفن قطعان كاملة من الحيوانات، مثل التماسيح ، جنبًا إلى جنب مع الأسماك والسحالي والقذائف والخشب والأوراق. هذه العواصف لا تحافظ على بقايا هذه الكائنات في مقابر الحيوانات المدفونة في طبقات من الطين والرمل بسمك متر[2].

Ibid, Eberth, p. 340 (1

Ibid, Eberth, pp. 335, 346–348 (2



جزء من القسم الرسوبي لتشكيل Cerro del Pueblo الذي عثر على Velafrons coahuilensis وغيرها من أحافير الديناصورات التي وجدت

Cl=claystone; Si=siltstone; Fss=fine grained sandstone

Mss= medium grained sandstone; Css=coarse grained sandstone;

Cg=conglomerate

إكتشاف مسارات للديناصورات والثديات معاً

في عام 2012 ، لاحظ راي ستانفورد Ray Stanford انبثاق صغير من الحجر الرملي على تل بجوار ساحة انتظار السيارات في مركز غودارد Goddard لرحلات الفضاء التابع لناسا في جرينبيلت Greenbelt بولاية ماريلاند Maryland، وقد أخرج اللوح وحجمه 2 $م^2$ وبه أعلى تركيز للمسارات في أي مكان في العالم[1]، كان ستانفورد قد عثر في وقت سابق على عدد من مسارات الديناصورات الأخرى في المنطقة، بما في ذلك بيض فاقس nodosaur ومسار nodosaur، ومسار الإيغوانودون iguanodon، وأثر أقدام الديناصورات الأمامية والخلفية. والإغوانودون هو نوع من الديناصورات الكبيرة، و hypsilophodon هو ديناصور أورنثوب ornithischian صغير.



وكان جزء من الصخور من تشكيل Patuxent. يهيمن عليها في الغالب الرمال والحجر الرملي مع الأسِرَة المشتركة interbeds من الحجر الرملي للأحجار السيمنتية الحديدية iron-cemented sandstone (والتي أنتجت اللون الأحمر لاحظت من قبل ستانفورد). يعود عمر التكوين إلى (العصر الطباشيري المبكر) وهو الجزء السفلي من إسفين الرسوبيات الساحلية والبحرية التي تتكثف بشكل كبير باتجاه البحر أحافير الجسم النادرة في Patuxent Formation ، والتي تتبع النمط النموذجي الذي لا يحتوي على التكوينات ذات المسارات أحافير للجسم والعكس صحيح. وبمساعدة خبير المقطوعات الشهير مارتن لوكلي Martin Lockley، اكتشفوا أن البلاطة الصغيرة بها 70 مسارًا غير متداخل من ثمانية أنواع. لم يكن يحتوي فقط على مسارات

---

1) Stanford, R., Lockley, M.G, Tucker, C., Godfrey, S., and Stanford, S.M., A diverse mammal-dominated, footprint assemblage from wetland deposits in the Lower Cretaceous of Maryland, Scientific Reports 8 (741), 2018, Daley, J., Dinosaur and Ancient Mammal Stomping Ground Found in NASA Parking Lot, February 2, 2018

الديناصورات ، ولكن أيضًا مسارات الثدييات mammal وآثار التيروصورات pterosaur. كان مسار nodossaur الذي لاحظه ستانفورد لأول مرة هو المسار الوحيد من نوعه ، لكنه كان مصحوباً بمسارات لصغار nodosaur. كان للبلاطة أيضًا طباعة كبيرة من الصربود sauropod، ومقياس نودوسور nodosaur scale، وكوبروليت coprolite. وهناك احتمال لآثار اللافقاريات، ومسارات التمساح، ومسارات أخرى مجهولة.

تهيمن على البلاطة مسارات صغيرة ، نوع واحد هو hypsilophodon وسلسلة من أربعة مسارات مصنوعة من theropods حجم الغراب. وثلاثة أنواع من مسارات الثدييات مع قيام إحدى الثدييات بصنع مسارات في وضعية الجلوس ، وإحدى المطبوعات الكبيرة التي فاجأت علماء الحفريات، لأنها أصبحت تعتقد أن الثدييات الوسيطة تشبه الفئران وغير متخصصة. ومع ذلك، يتزايد عدد الأدلة المتراكمة للثدييات المتطورة من حقبة العصر الوسيط[1] Mesozoic. وتُعتبر مسارات الثدييات نادرة في العصر الوسيط ولكن تم العثور على عدد قليل منها ، بما في ذلك اكتشاف حديث في أنجولا. هناك العديد من مسارات "الثدييات" الأخرى في بدايات العصر الوسيط ، لكن علماء الحفريات عزوها إلى "الزواحف الشبيهة بالثدييات" التي تسمى synapsids بسبب افتراضاتها التطورية. من الممكن أن تكون مسارات ثديية حقيقية ، موضحة بعيداً بسبب التحيز التطوري.

اعتقد الباحثون أن المسارات قد صنعت خلال أيام إلى عدة ساعات وتمثل ظروفاً خاصة. وللحفاظ على هذه المسارات والآثار، كان لا بد من تغطية الطبقة في ساعات إلى أيام من الطوفان. من المثير للإعجاب أن الثدييات والديناصورات التي من شأنها أن تأكل الثدييات توجد قريبة من بعضها البعض[2]. وأسطح المسارات تعرضت فترة قصيرة لرواسب الطوفان بسبب السقوط المحلي في سطح مياه الطوفان التي تمت تغطيتها بسرعة عن طريق ارتفاع مياه الطوفان. ومن المستحيل معرفة عدد الحيوانات المكتشفة عبر هذا المسار الصغير ، أو ما إذا

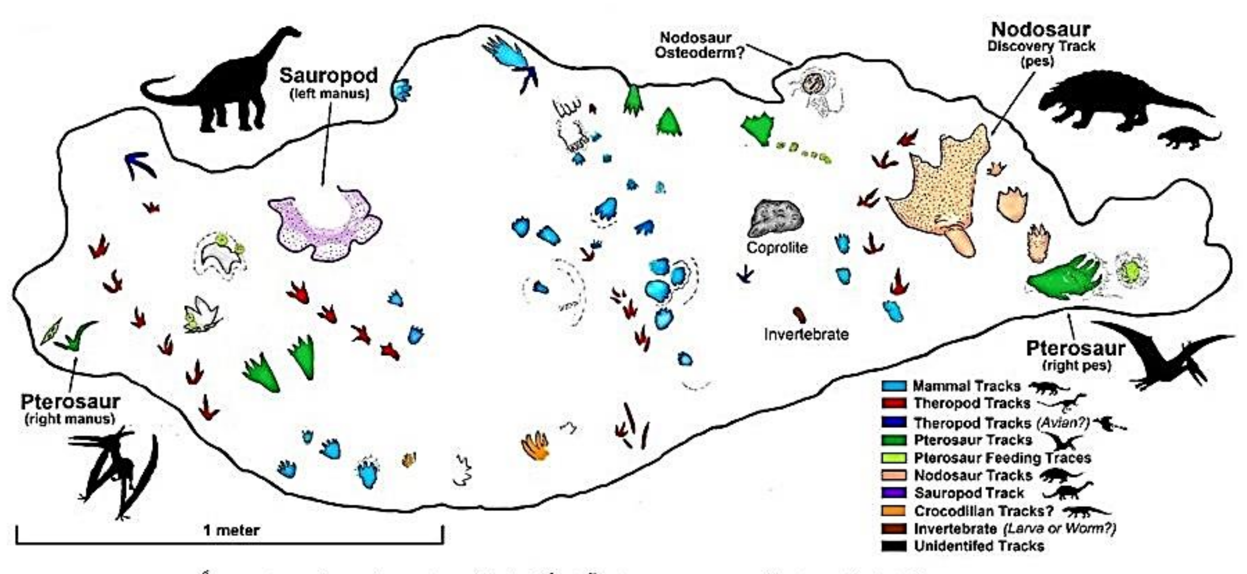
---

1) Oard, M.J., Jurassic mammals—more surprisingly diverse, J. Creation 21(2):10–11, 200

2) Oard, M.J., 2011.Dinosaur Challenges and Mysteries: How the Genesis Flood Makes Sense of Dinosaur Evidence—–Including Tracks, Nests, Eggs, and Scavenged Bonebeds. Creation book Publishers, Powder Springs, GA.

كان هناك مثل هذه المسارات الأخرى في التكوين. كانت القطعة التي عثروا عليها قطعة أرض معزولة على ما يبدو ، كما يتضح من عدم وجود أسطح صخرية بها مسارات في المنطقة المحيطة بالموقع. حفر المتطوعون في جميع أنحاء التل ليجدوا مزيد من المسارات ولم يجدوا أي شيء مثير للاهتمام.

بذلك توفر لوحة آثار الديناصورات والتماسيح والبتروصورات والثدييات دليلًا مثيرًا يدعم السرد الكتابي للخليقة والطوفان. إن حقيقة وجود مطبوعات الديناصورات والثدييات على نفس الألواح تتعارض مع الفكرة التطورية المتمثلة في تنوع الثدييات إلى حد كبير بعد الديناصورات. إنه يظهر أن الثدييات والديناصورات عاشت في نفس الوقت. وهذا متوقع من منظور الخلق لأن جميع الحيوانات تم خلقها خلال أسبوع الخليقة وتنوعت في جميع أنحاء الأرض قبل بدء الطوفان العالمي. يتماشى التكوين السريع والحفاظ على المطبوعات في أيام أو ساعات مع العمليات السريعة التي حدثت خلال الطوفان. علاوة على ذلك ، وجود آثار أقدام يعني أن الحيوانات كانت على قيد الحياة ، مما يشير إلى أن المسارات صنعت أثناء ارتفاع مياه الطوفان وقبل أن تغطي الأرض بالكامل. بعد ذلك ، ماتت جميع الكائنات البرية التي تتنفس الهواء. من المرجح أن تمثل المطبوعات جهود الحيوانات للهروب من الغرق المستمر للمياه المتصاعدة.



نموذج كامل للمسار الذى يحتوى على آثار أقدام الديناصورات والثديات معاً

ولكن من أين أتت تسمية الديناصورات

إن التسمية "ديناصور" أُطلقت على تلك المستحجرات الضخمة التي عثر عليها علماء الباليونتوجيا. لذا، يجب ألا يتوقع أحدنا إيجاد هذه الكلمة عينها في الكتاب المقدس. إلا أن هذا لا يعني أن الكتاب المقدس سها عن ذكر تلك الحيوانات الضخمة. فنحن نقرأ في سفر أيوب عن حيوان يُدعى "بهيموث" . وكل من يطالع بدقة وصف بهيموث في الكتاب المقدس، يستنتج، من دون أدنى شك، أنه ديناصور. يمدّنا الفصل الأربعون من سفر أيوب بالتفاصيل الضرورية:

1. "هوذا بهيموث الذي صنعته معك..." (أيوب 40: 15). إن كلمة الله واضحة منسجمة مع نفسها، بما لا يرقى إليه أي شك: لقد خُلق أيوب (الإنسان) وبهيموث (الديناصور) معاً في اليوم عينه: "الذي صنعته معك".

2. "يخفض ذنبه كأرزة. عروق فخديه مضفورة" (أيوب 40: 17). يقول بعض المسفرين إن بهيموث هو فيل، غير أن لا شبه على الإطلاق بين ذنب الفيل وشجرة الأرز. فاتجاه شجرة الأرز هو على فوق. فلو كان النشوئيون، ولا سيما القيّمون على متاحف تاريخ العلوم الطبيعية، يقرأون كتبهم المقدسة لعرفوا من سفر أيوب أن ذنب الديناصور يرتفع إلى فوق على شاكلة الأرزة. وكان هذا وفر عليهم الإحراج حين أقفلوا جميع المتاحف تاريخ العلوم الطبيعية المنتشرة في جميع أنحاء العالم قبل عدة سنوات، بقصد تحويل أذناب الديناصورات في الاتجاه الصحيح إلى فوق. كانوا في بداية الأمر قد جعلوا ذنب الديناصور إلى أسفل. ثم اكتشفوا أن الذنب في هذه الحال كان يجب أن يخلّف وراءه "آثار أذناب" بسبب ضخامة وزنه، وذلك حيثما تم العثور على آثار أقدام الديناصور. وأخيراً، وبسبب عجزهم عن اكتشاف أي أثر لهذه الأذناب، قرروا أنه كان يجب أن تتجه هذه الأذناب إلى فوق. يصف القسم الثاني من العدد الصفائح التي غطت بعض الديناصورات والتي ظهرت كعروق مضفورة معاً.

3. "عظامه أنابيب نحاس، جرمها حديد ممطول" (أيوب 40: 18). هذا يشكل وصفاً دقيقاً جداً لقوة عظام الديناصور كما أظهرت المستحجرات المكتشفة.

4. "هو أول (أضخم) أعمال الله" (أيوب 40: 19). هناك إجماع على أن الديناصورات كانت الأضخم بين الحيوانات. ولعلّ أيوب كان يشاهد ما نسميه اليوم "براخيوسوروس"

(Brachiosaurus)، والذي كان يزن نحو 90 طناً، وكان يقارب طوله 25 متراً. حقاً إنه أول أعمال الله.

5. "هوذا النهر يفيض فلا يفر هو" (أيوب 40: 23). يصف هذا العدد حجم هذا الحيوان، إذ إنه يتنقل ببطء بسبب ضخامة جسمه وثقل وزنه.

6. "... هل يثقب أنفه بخزامة" (أيوب 40: 24). من الخصائص التي انفرد فيها براخيوسوروس هو أن أنفه لم يكن يحمل عند طرفه ثقبين، على غرار معظم الحيوانات الأخرى، لكنها كانت تقع داخل قبة عظيمة فوق رأسه.

لذلك من المؤكد أن كل من يقرأ وصف بهيموث في سفر أيوب، لن يبقى عنده أي شك في أن الاسم الحقيقي للديناصور هو بهيموث. والجدير ذكره أن هذه التسمية تتكون من اللفظتين "به" و"موت" أي "به موت". ويا للفارق الشاسع بينه وبين الرب يسوع الذي قيل عنه "فيه كانت الحياة" (يوحنا 1: 4)

والسؤال الثاني فلك نوح والسبيل لإمكانية إدخال الديناصورات إليه. أنه كان هناك متسع من المكان داخل الفلك لاحتواء اثنين من كل نوع من الحيوانات بما في ذلك الديناصورات. لقد كان باستطاعة إحدى الطبقات الثلاثة داخل الفلك، التي بناها نوح بموجب تعليمات الله له في سفر التكوين، أن تستوعب هذه الكائنات جميعها. ولنتذكر أن نوحاً لم يكن في حاجة إلى أن يصطحب معه على متن الفلك الديناصورات الضخمة جداً. لكنه أخذ معه، على الأرجح، عينات عن حيوانات شابة وصحيحة البنية[1].

تفسير غياب و انقراض الديناصورات

باستطاعتنا تفسير ظاهرة غياب الديناصورات الضخمة اليوم، بشكل يتفق مع العلم الحقيقي. فالعلم يعتبر أن الديناصورات هي "سحالي رهيبة". والسحالي تختلف عن سائر الحيوانات في قدرتها على الاستمرار في النمو في الحجم طيلة فترة حياتها. فالإنسان مثلاً، يستمر نموه في الطول حتى بلوغه نحو الثامنة عشر من عمره، حين لا يعود يشهد طوله أي ازدياد ولو عاش

1) Gore, r. "Dinosaurs", National Geography Magazin, Vol. 183, No. 1, January 1993, P. 26

هذا الإنسان حتى سن المئة. يشرح لنا الكتاب المقدس أن نوحاً مع الكائنات الأخرى خرجوا بعد الطوفان إلى عالم آخر مختلف عن العالم السابق. فالمنطقة المائية (أو الجَلَد المذكور في تكوين 1: 7)، كانت قد أفرغت ملء سعتها على الأرض خلال الطوفان. كذلك يخبرنا الكتاب المقدس بأن الله قصر حياة الإنسان لكي لا تعود تتعدى نحو عِشر ما كانت عليه قبل الطوفان (تكوين 6: 3). وبإمكاننا افتراض أن هذا الأمر عينه سرى مفعوله أيضاً على حياة الحيوانات حتى الديناصور الذي كان يعيش، فرضاً، حتى سن المئة قبل الطوفان، وكان ينمو حتى علو 15 متراً، بات يعيش ربما بعد الطوفان بين 10و20 سنة فقط، ولا يتعدى طوله ثلاثة أمتار. وهذا يفسر علمياً ظاهرة زوال الديناصورات الضخمة، إلى جانب توافر أنواع من السحالي الضخمة، حالياً، من صنف الديناصور في أماكن كجزيرة كومودو (Komodo) الأندونيسية، والتي قد يفوق طولها ثلاثة أمتار[1]. لذلك لا يرى العلم الحقيقي أية صعوبة في قبول رواية الخلق بحرفيتها كما تظهر في سفر التكوين. لقد خلق الله الإنسان والديناصور في اليوم عينه. وكلاهما دخلا فلك نوح ثم خرجا منه إلى عالم آخر لكي يعيشا حياة أقصر من قبل. وعلى هذا الأساس، لم تعد الديناصورات لتنمو حتى تبلغ ذلك الحجم الضخم نفسه الذي كان طبيعياً في الفترة التي سبقت الطوفان. ونحن كمسيحيين نملك الأجوبة للرد على أولئك الذين يشكّكون في صحة الكتاب المقدس، وعلى الذين يلقّنون أولادنا وشبابنا أفكاراً مغلوطة عن الديناصورات. إنهم يحاولون استخدام هذه القصص لزعزعة إيمانهم بكلمة الله أو للازدراء بها

Whitcomb, J. C. The World that Peished, Baker Book House, Michigan, 1993, PP. 30- 31 (1

ثورة البركان الكارثية لجبل سانت هيلينز بالولايات المتحدة الأمريكية، أتاحت فرصة لمشاهدة الدمار الشامل للغابات من جراء النشاط البركانى، ودراسة ترسب حطام الغابات هذا على شكل طبقات وجذوع جذور وجذور في مواقع النمو داخل رواسب الصخور البركانية. وكل ذلك يذكرنا بالتسلسل الترسيبي في بعض أحواض الفحم الحجرى[1].

في صباح يوم الأحد 18 مايو 1980 وقع انفجار حجمه ما يقدر ب 10 ميجاطن megaton على أربعة كيلومترات مكعبة من المواد الصخرية من جبل سانت هيلينز St. Helens، الولايات المتحدة الأمريكية. وقع الانفجار فى أعلى 400 متر من الجبل. وفقا ليبمان Lipman ومولينسيو Mullineaux الانفجار الموجه كان ناتجًا عن انفجارات هائلة حدثت عندما تسبب انهيار أرضي هائل في الضغط الحبيبي على كريبتودوم cryptodome ضحل ضحل ونظامه الحراري المائي hydrothermal المرتبط به. مدفوعا بتوسيع الغازات والجاذبية، انتقل خليط الغاز والصخور والجليد من البركان على شكل معانقة كارثية وساخنة ومضطربة وسحابة حمم بركانية مضطربة بسرعات تصل إلى 300 م / ثانية في غضون دقائق انتشر لمسافة 25 كم، عبر دائرة نصف قطرها أكثر من 11 كم تم تسطيح الغابات الصنوبرية المحيطة بها وتكوين حائط من الرماد البركانى والطين والأشجار المكسورة في بحيرة سبيريت Spirit القريبة وأسفل نهر توتل كانيون Toutle River Canyon. شمل هذا الحطام البركاني كميات هائلة من الأشجار التي دمرت وتم تجريدها من أغصانها وأوراقها[2].

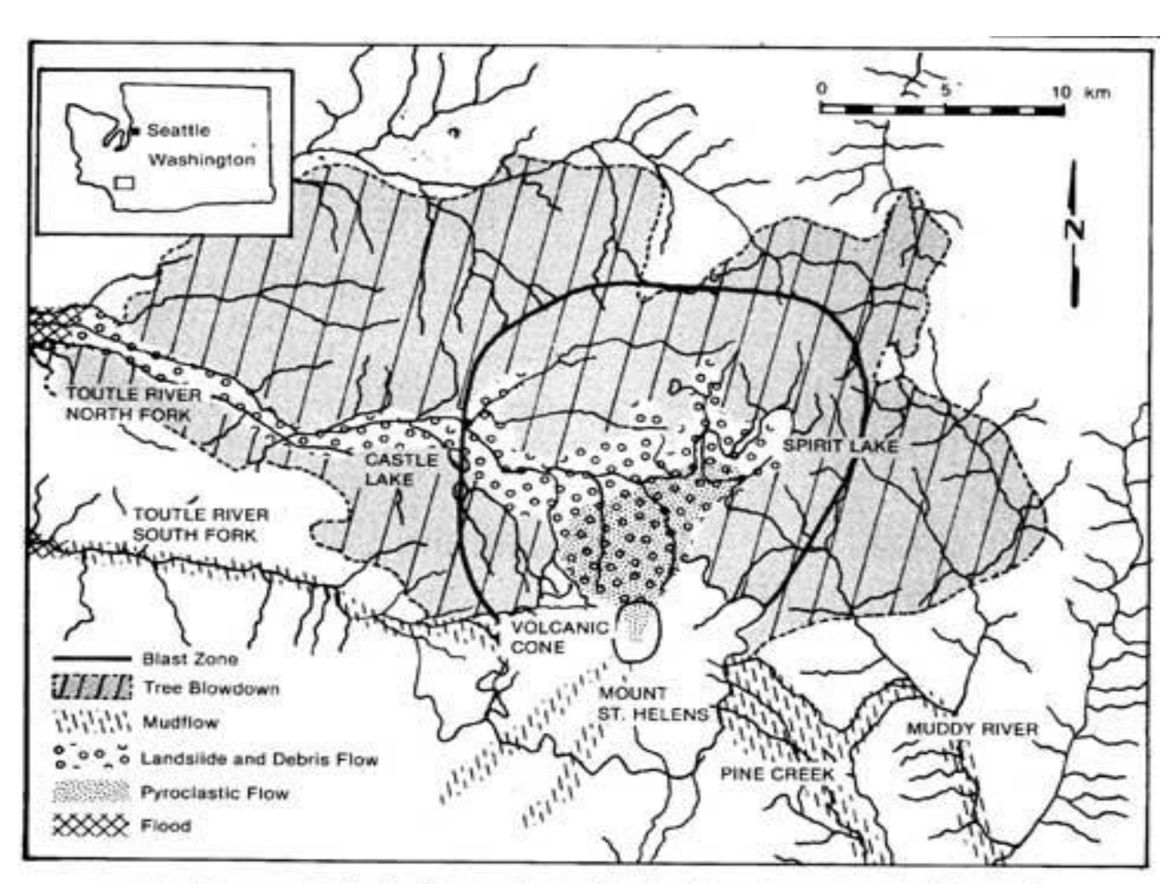
إن العديد من الأشجار من جبل سانت هيلين تم نقلها عدة كيلومترات أسفل توتل كانيون Toutle Canyon بواسطة تدفق الرماد البركانى والطين وترسب منتصباً وفي زوايا مختلفة أخرى. وتم الترسيب في وضع عمودى وفي زوايا مختلفة أخرى. علق فريتز Fritz (وسجل الحدث

---

1) Journal of Creation 1 (1): 11-12 - April 1984

2) Lipman, P.W. and Mullineaux, D.R. (Editors), The 1980 Eruptions of Mount St. Helens, Washington, U.S. Geol. Survey, Professional Paper 1250, 1981

بالتصوير الفوتوغرافي) أنه على الرغم من أن جميع جذوع الأشجار المدمرة كانت خالية من الفروع إلا أن العديد منها ما زال كان يحتفظ بالجذور الصغيرة، وهكذا افترض فريتز أن الغابات المتحجرة يمكن أن تكون قد تشكلت بسرعة بتكرار آليات مشابهة لتلك التي لوحظت في جبل سانت هيلينز، أي أنها لم تتشكل في موقعها الطبيعي على الرغم من موقعها الواضح للنمو. تشير ملاحظات فريتز للأحداث في جبل سانت هيلين واستنتاجاته إلى أن حدث نهر توتل أنتج رواسب كبيرة من جذوع الأشجار الصنوبرية[1].

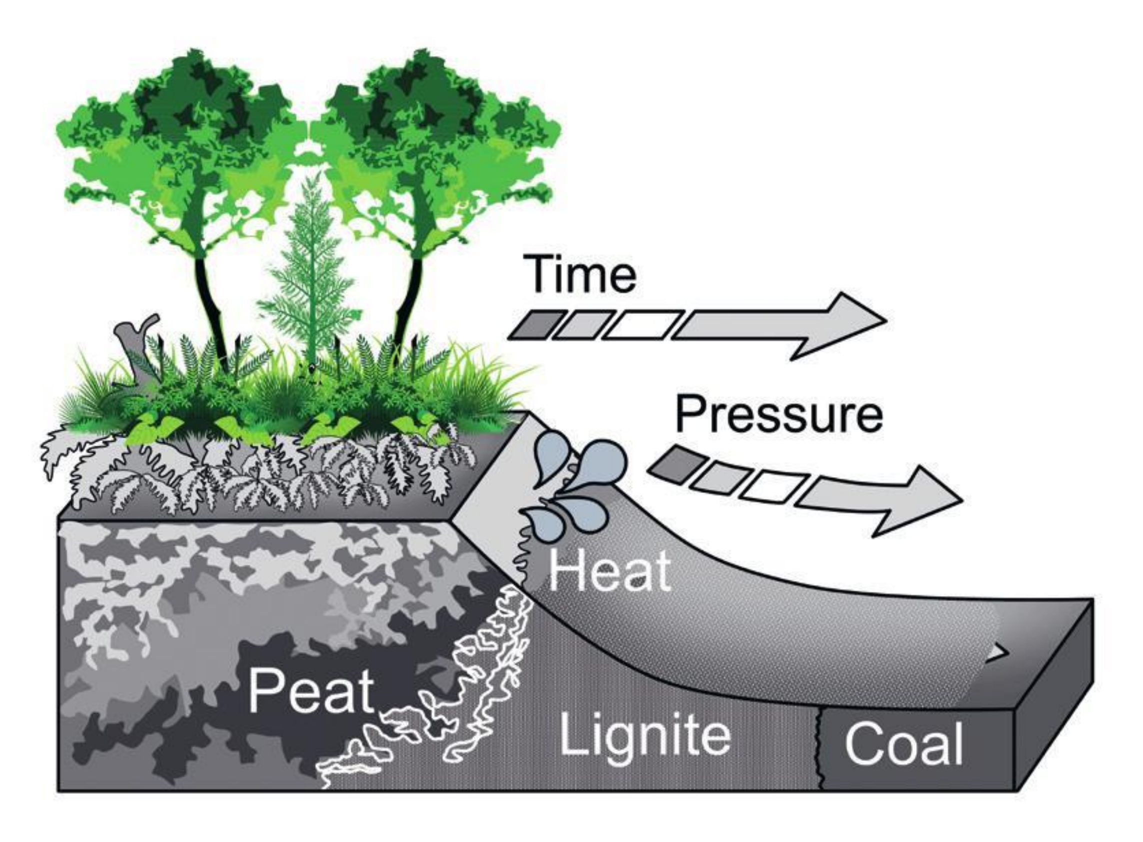


موقع لمنطقة جبل سانت هيلين واشنطن الولايات المتحدة الأمريكية والتي تبين الآثار المدمرة

مشاهدات الثوران البركاني في جبل سانت هيلينز، وتدفقات نهر توتلي Toutle الرماد البركاني والتدفقات الطينية التي ترسبت جذوع الأشجار الصنوبرية والجذور في مواقع النمو الظاهرة، وظاهرة بحيرة Spirit التي أنتجت جذوع الأشجار الصخرية، وظهرت ظاهرة البحيرة التي أنتجت

(1) Fritz, W.J., Stumps transported and deposited upright by Mount St. Helens mud flows, *Geology* **8**:586-588, 1980

جذوع الأشجار الصنوبرية في موقع النمو مع أو بدون الجذور في الرواسب الطفية البركانية tuffaceous sediments والحطام الغني بالحجارة الصنوبرية بشكل واضح تماماً كنماذج ترسيبية لسجلات أشجار الصنوبر العمودية مع لحاء الصنوبر والفحم الغني الطمي وبرزت طبقات الطفة البركانية tuff layers عند Swansea وQuarrie وقطع ألشجار المنجرفة Oakleigh تتكون من الفحم الحجرى الأسود والبني الذي تم اكتشافه في الحجر الرملي tuffaceous sandstone فوق طبقات كاملة من الصنوبر المتفحم coalified. هذه العلاقة تسلط الضوء على نقطة أدلى بها درايدن Dryden[1]



يظهر الثوران البركاني في جبل سانت هيلين كنموذج ترسيبي للفحم بشكل خاص من الانتشار الواسع للثورات البركانية وما يرتبط بها من ظهور معادن طينية ناتجة عن بلورة سابقة Devitrification للطفلة البركانية tuff في رواسب الفحم في نيوكاسل و Rosewood-Walloon في الأماكن التي لا تكون فيها الطفلة البركانية ظاهرة، غالباً ما يشتبه في وجودها السابق بسبب

1) Dryden, I.G.C., How was coal formed? Coke Gas 18:123–126, 181–184, 1956

التوزيع الواسع النطاق للمعادن الطينية التي يحتمل أن تكون مشتقة من الرماد البركانى Ash [1]، وبما أن العلاقة الترسيبية بين هذا الفحم الحجرى والبراكين يمكن أن تثبت من خلال حقيقة أن معظم الطين المصاحب لهذا الفحم هو مشتقات مشتركة من الرماد البركاني، عندئذ يمكن إقامة علاقة بين البراكين والتكثيف السريع لهذه الطبقات على أساس من التجارب المعملية التي تبين أن مثل هذه الأوحال يبدو أنها تعمل كمحفزات للتكثيف السريع للمواد الغنية بالكربون، علاوة على ذلك يمكن إثبات عدم ارتباط الفحم الحجرى بالنباتات المتفحمة Peat والتى تتركب من الحزازيات ونباتات المستنقعات القصبية كالغاب والبوص، وبالتالي يمكن إثبات ذلك لأن وجود كميات كبيرة من الطفلة Clay في جميع أنحاء طبقات الفحم الحجرى فيبدو أنها تفصل وتعزل الفحم عن النباتات المتفحمة Peat

وهذا النموذج البركانى السابق المنفجر والذى أدى إلى تدمير سريع للغابات والذى أدى إلى ترسيب حطام الغابات فى طبقات ، هذا النموذج بصورته المصغرة نستنتج منه ما حدث خلال الطوفان، جاء الكثير من الماء من داخل الأرض كما ذكر فى (تك 11:7) ربما كان ذلك يتبعه على نشاط بركاني أيضاً فحتى اليوم يصل ما يخرج من البراكين إلى 90 ٪ يكون من الماء. علاوة على ذلك ، في العقدين الأخيرين تم اكتشاف العديد من الينابيع التي تفرز كميات هائلة من المياه المالحة الساخنة (350 درجة مئوية) من الشقوق العميقة والفتحات في مناطق الصدع البركاني في قاع المحيط [2]. وجميع الجبال على سطح الأرض كانت مغطاة بالماء (تكوين 7: 18- 23) وكسرت القشرة الأرض بسبب الزلازل والبراكين وحدوث التآكل فى القشرة الأرضية فالطوفان وهو الكارثة الفريدة من نوعها دمر الغابات وغطاء الغطاء النباتي بأكمله لسطح الأرض. وقد تم دفن بعض الحطام على الفور من جراء الانفجارات البركانية المتفجرة ، في حين أن الحطام الآخر للغابات والأشجار كان يمكن أن ينقل من خلال المياه المتصاعدة وهو عبارة عن كتل كبيرة ضخمة عائمة ، ليتم دفنها بعد أن تغرق في وقت لاحق عندما تصبح الأشجار مشبعة بالمياه، أو بعد المزيد من التدفقات من الرماد البركاني، إن تدفق الحرارة الناتج عن النشاط البركاني

1) Diessel, C.F.K., Excursion Synopsis for Excursion Number 2, Eighteenth Newcastle Symposium on Advances in the Study of the Sydney Basin, Department of Geology, The University of Newcastle, 1984

2) Edmond, J.M. and Von Damm, K., Hot springs on the ocean floor, Scientific American 284(4):70–83

الكارثي، والثورات القشرية (التكتونية)، والدفن السريع، والماء الساخن (النشاط المائي الحراري) وصهاريج الجرانيت المرتفعة التي تحمل العناصر المشعة، كان من الممكن أن يكون أكثر من كافٍ لتكثيف طبقات من حطام الغابات بسرعة ولذلك فإن كميات الفحم الحجرى من الغطاء النباتى والمدفونة هى ناتجة عن الطوفان الكارثى لسفر التكوين[1].

وتظهر الأبحاث الحديثة أن هناك حاجة إلى أقل من مترين من النباتات لإنتاج متر واحد من الفحم. تشير بعض الملاحظات التي أجراها جيولوجيو الفحم العاملون في المناجم (مثل ضغط الفحم حول "كرات" الطين الموجودة في بعض طبقات الفحم) إلى أن نسبة الضغط ربما تكون أقل بكثير من 2: 1 ومن المحتمل أن تكون قريبة جدًا من 1: 1. تدمر هذه الملاحظات الاعتراض على تكوين طبقة الفحم أثناء الطوفان، لأنه بدلاً من أن يصل حجم الغطاء النباتي اليوم إلى 1-3٪ فقط من احتياطي الفحم المعروف ، فإن حجم الغطاء النباتي الحالي سوف يتقلص إلى 30٪ على الأقل من احتياطي الفحم المعروف. وهناك عاملان آخران مهمان للغاية هنا. يتجاهلهما أنصار حجة التطور القائمة على حجم الغطاء النباتي على سطح الأرض اليوم حقيقة، وهى أن 60٪ من سطح الأرض اليوم مغطاة بالصحاري أو النباتات المتناثرة فقط. بالإضافة إلى ذلك، توجد نفايات جليدية في أنتاركتيكا تحتها طبقات صخرية تحتوي على طبقات من الفحم السميك. لذا، إذا تمت تغطية كل مساحة سطح الأرض اليوم بالنباتات الخضراء المورقة التي اقترحتها طبقات الفحم في أنتاركتيكا، فإن حجم هذا الغطاء النباتي على سطح الأرض اليوم سيكون كافياً لإنتاج ما لا يقل عن 50٪ من احتياطيات الفحم المعروفة. فماذا عن 10 ٪ المتبقية؟[2].

Hayatsu, R., McBeth, R.L., Scott, R.G., Botto, R.E. and Winans, R.E., Artificial coalification study (1 preparation and characterization of synthetic macerals, Organic Geochemistry (in press), 1984

.Holmes, A., 1965. Principles of Physical Geology, Nelson, London (2

Creation 8(3):20–21, June 1986

(23) Isostasy توازن القشرة الأرضية

إذا تجاوزنا الارتفاع والقوة الطاردة المركزية، تبدو الأرض وكأن لها نفس الوزن في مختلف البقاع. ولكن مع الأجهزة الحساسة لقياس الجاذبية التي تطورت في السنوات الأخيرة، يمكن تحديد وزن الأرض بدقة فائقة. وبالتالي، وُجِدَ أن وزن الأرض الظاهري يختلف من مكان إلى آخر، حيث أن الجاذبية مختلفة هامشيًا marginally يبدو أن الفر وق ترج ع إل ى اختلاف كثافة الصخور أسفل الأجهزة لأننا نعلم أن الأرض كلها لها نفس الوزن. وبهذا، فإن الفروق سببها اختلاف جاذبية الأرض في مختلف أنحاء القشرة الأرضية. حيث أن الشرط الأمثل للتوازن الذي يتحكم في ارتفاعات القا ا رت وقاع المحيطات، بما يتناسب مع كثافة الصخور أسفلها. للفظ ثبات أو توازن القشرة الأرضية (in equal standing = "isostaty) اقترحه الجيولوجي الأمريكي داتتون Dutton فى سنة 1889 الفكرة ممكن استيعابها بتصور مجموعة من الكتل الخشبية مختلفة الارتفاع تطفو فوق الماء، تبدو الكتل من الماء بمقادير تتناسب طرديًا مع ارتفاعاتها، فيُقا ل إنه في حال ة توازن مائي. توازن القشرة الأرضية هي حالة مطابقة للتوازن بين الكتل الممتدّة للقشرة الأرضية التي بزغت لمستويات مختلفة وظهرت على السطح كسلاسل جبال، سهول مرتفعة، سهول وقاع للمحيطات. إذًا قد تم تعويض التضاريس البارزة الرئيسية بالفروق في كثافة الصخور أسفلها. ومن الطبيعي أن القمم والأودية ليست متزنة كلٍ على حِدَة بما أن هذه القلة من التضاريس البارزة مثبتَّة بفعل ما تحتها من صخور القشرة وبالمثل فان لفظ ثبات أو توازن القشر الأرضية (isostosy) يعبّر عن فكرة أن أي مساحتين متساويتين من القشرة الأرضية مرتفعة أو منخفضة، سيكون لها نفس الوزن. إذًا أينما تكون القشرة رقيقة، فإن مادة الصخر تكون أكثر كثافة وأينما تكون القشرة سميكة، فان مادة الصخر تكون أقل كثافة. هذه الآراء قد تم تأكيدها بالعديد من الدلائل. على سبيل المثال، دراسات الجاذبية التي أُجريت في المحيطات أعطت نفس النتائج التي أُجريت على القارات. التفسير الوحيد لذلك هو افتراض أن طبقًا "الاتزان القشرة الأرضية"، الصخور تحت المحيط أكثر كثافة من صخور القارات، لأن ماء البحر أقل كثافة من أى صخرة. ومع التقدم الفني لتجميع العيّنات والحفر في الصخور

الموجودة بقاع المحيط، تأكدنا أن الصخور هناك أكثر كثافة من متوسط كثافة الصخور القارية[1].

دراسات الزلازل التي مكنت من تصوير باطن الأرض بالأشعة x-rays بطريقة تقديرية أكدت أن القشرة رقيقة وأكثر كثافة تحت المحيطات، بينما القشرة القارية أكثر سمكًا ومكونة من صخور أقل كثافة. والآن، الحفر لعمق كبير في القشرة القارية يؤكد سُمْك وكثافة القشرة القارية كما دلَّت عليها الدلائل غير مباشرة. وبهذا يظهر أن القشرة الأرضية تقريبًا في حالة توازن وثبات إذا انتقلت المادة من القا ا رت بالتعرية، فان القا ا رت ستصبح أخف في الو زن وتميل للبزوغ (مثلما تعلو السفينة خارج المياه عندما تُفَرَّغ حمولتها). وبالمثل، فإن عوامل التعرية تحمل الرسوبيات أولاً في اتجاه البحر، وبالتالي مناطق الترسيب الثقيل مثل الدلتا ستصبح أثقل وتميل للغوص. مثل هذه العمليات من المحتمل جدًا أنها كانت تحدث أثناء سنة الطوفان حيث غطت المياه "جميع الجبال الشامخة التي تحت كل السماء"، وبالتالي فان التعرية قد محت جغرافية ما قبل الطوفان. وتفجرت القشرة الأرضية لتطلق ينابيع الغمر العظيم، مصحوبة دون شك بانفجارات بركانية وتداخل صخور نارية. بالإجمال إن القشر الأرضية التي سبقت الطوفان قد تلفت مع وجود الغمر وانحصار ماء الطوفان فكان لابد من توازن جديد للقشرة الأرضية. ربما هذه الميكانيكية تؤكد الحركات الرأسية المسئولة عن تكون طبوغرافية اليوم وتوزيع الارتفاعات في الفترات النهائية للطوفان[2]

(24) التآكل القاري السطحي Surficial continental erosion places

التآكل القاري السطحي الرئيسي يوفر أدلة مادية كبيرة على طوفان التكوين. تستخدم أربع طرق مباشرة لقياس التآكل القاري السطحي لتحديد مقدار التآكل الهائل في مناطق مختارة من القارات ، مثل هضبة كولورادو وجبال الآبالاش وجبال روكي. ويمكن إثبات حدوث تآكل كبير في

1) طوفان نوح أين ذهبت المياه،تأليف: كن هام وأندرو سنيلينج وكارل ويلاند، تعريب: جاكلين جورج، ص 19-20

2) طوفان نوح أين ذهبت المياه،تأليف: كن هام وأندرو سنيلينج وكارل ويلاند، تعريب: جاكلين جورج، ص 21

أعلى الصخور الرسوبية في الوادي وأحواض الأحواض في الجبال الصخرية - ما يصل إلى 850 متراً في وايومنغWyoming و 1520 متراً في ولاية كولورادو و 1000 متر في نيو مكسيكو. تشكل الحطام المتطاير من القارات صخور رسوبية قارية سميكة الهوامش. إن طبيعة أشكال التضاريس الناتجة فريدة وتدل على عمليات واسعة النطاق. والأهم من ذلك أن هذا التآكل حدث في منتصف إلى أواخر العصر الحجري القديم. ويتحكم في نطاق وتوقيت أحداث الطوفان وما بعد الطوفان كما هو مذكور في سجل الصخور، حيث يعتقد العديد من العلماء النشوئيين أن العمود الجيولوجي ناقص الأعمار القديمة يمثل ترتيب تاريخ الأرض التوراتية[1].

هناك العديد من المعايير التي تظهر الحد المتأخر لحقبة الحياة القديمة (Cenozoic). إن العصر الحجري المتأخر هو الموقع في العمود الجيولوجي الذي تم تقسيمه إلى الميوسين ، البليوسين ، والحقب الرباعي، وهذا الأخير يتكون في الغالب من العصر البليستوسيني. ويعتقد أن كل موقع طبقي stratigraphic يحتاج إلى تقييم على حسب وضعيته. كنتيجة لذلك، يستنتج في كثير من الأحيان أن حدود الطوفان / ما بعد الطوفان تقع في بداية العصر المتوسط من العصر البليستوسيني في مواقع مختلفة. ومع ذلك ، في مناطق أخرى وجد دليلاً على أنه يمكن أن يكون في الميوسين Miocene أو البليوسين Pliocen ولا يمكننا أن نثق في التواريخ الراديومترية radiometric والبيوستراتجرافية biostratigraphic للوقت المتأخر من حقب الحياة الحديثة Cenozoic كنموذج دقيق بالمعنى النسبي ومن أهم الأدلة لحدوث الطوفان ، وحدود الطوفان / ما بعد الطوفان بالقرب من قمة العمود الجيولوجي، هو مقدار وطبيعة التآكل الملحوظ على سطح القارات. ويجب تفسير طبيعة هذا التآكل من البيانات الميدانية على أساس كل حالة على حدة[2].

---

1) Reed, J.K. and Oard, M.J. (Eds.), The Geological Column: Perspectives within Diluvial Geology, Creation Research Society Books, Chino Valley, AZ, 2006

2) Oard, M.J., Geology indicates the terrestrial Flood/post-Flood boundary is mostly in the Late Cenozoic, J. Creation 27(1):119–127, 2013

واحدة من أسهل الطرق لتحديد حدود ما بعد الطوفان هي تقدير عمر ومقدار التآكل في منطقة معينة. بناءً على الطرق العلمية المباشرة ، يكون مقدار التآكل القاري كبيرًا جدًا ومتأخرًا. تتراوح العمليات الحسابية ما يصل إلى 5 كم فوق كولورادو بلاتو Colorado Plateau وعلى بعد 6 كم فوق جبال الأبلاشAppalachians . علاوة على ذلك يتم وضع الحجم في منظور أفضل عندما نتذكر أن متوسط الغطاء الصخري الرسوبي في القارات يبلغ 1.8 كم فقط، ويمكن تقدير التآكل الأدنى على المقاييس الأصغر مثل أحواض ووديان جبال روكي Rocky Mountains حيث يمكن حساب حوالي 1000 متر من القطاع المفقود. وحيثما يحدث التآكل في القارة ، فإن الجسيمات الرسوبية غالباً ما تنقل لمسافات طويلة ، حتى إلى الحدود والحواف ومع وجود تكتلات عمودية للارتفاعات القارية وهبوط أحواض المحيطات ، تم إنشاء أحواض كبيرة هناك لاحتواء هذه الأوتاد الرسوبية ، مثل خليج المكسيك. تم إنشاء معالم فريدة من نوعها على شكل أرض الواقع من خلال المرحلة التمهيدية من الطوفان ويمكن تفسيرها بسهولة من خلال تلك الأحداث واسعة النطاق، تُظهِر جيومورفولوجيا geomorphology سطح الأرض تحوُّلًا في سمات السطح من النتائج الناتجة عن تعرية تدفق الصفائح على نطاق واسع مثل الأسطح planation إلى شق القنوات من ملامح الرياح والتجاويف المائية[1] .

هذا هو بالضبط ما هو متوقع من خلال مرحلة الطوفان. هذا الانتقال من تعرية تدفق الورقة إلى تعرية التدفق الموضعي سوف يعتمد على الطبوغرافيا والموقع ، ولكن سيحدث بشكل عام في المناطق المرتفعة التي تعرضت لأول مرة عندما تراجعت مياه الفيضانات. هذا الانتقال من تعرية الأسطح المتدفقة إلى التعرية للقنوات المتدفقة ويعتمد ذلك على الطبوغرافيا والموقع ولكنها تحدث بشكل عام في المناطق المرتفعة التي تعرضت لأول مرة عندما تراجعت مياه الطوفان، ولا يمكن المبالغة في التأكيد على أن توقيت كل هذه الملامح الإقليمية على نطاق متأخر في السجل الصخرى، وبدأت السطوح planation للتكوين خلال فترة الحياة الحديثة

1) Maddy, D., Uplift-driven valley incision and river terrace formation in southern England, J. Quaternary Science 12(6):539, 1997

Cenozoic تمثل أحداث المرحلة التمهيدية من الطوفان المسماة Abative Phase المرحلة الأبوية[1].

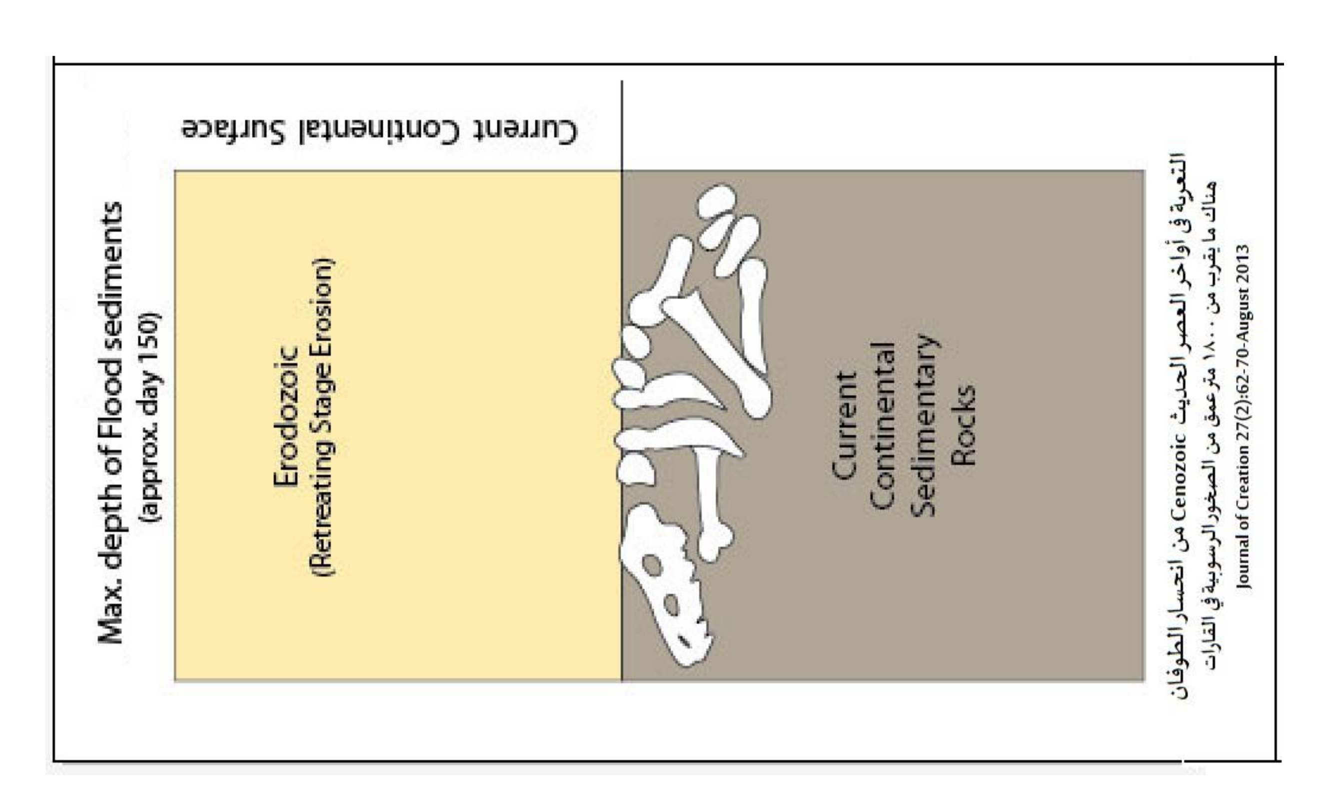
تقريبا كل التآكل السطحي لمناطق كبيرة من القارات ، فضلا عن أحواض ووديان جبال روكي، وقعت في منتصف إلى أواخر العصر Cenozoic، هذا التآكل كما يتبين من التضاريس الفريدة على سطح الأرض، يبدو مستحيلاً أن يفسر من خلال كارثة ما بعد الطوفان، لكنه يقدم أدلة قوية بدلاً من ذلك لتشكيلها خلال المرحلة الانحسارية Recessional للطوفان[2].

واستناداً إلى تقديرات التعرية فإن متوسط التعرية للقارات يبلغ حوالي 500 متر. لذلك في ذروة الطوفان تكون سمك الكلية للطبقة حوالي 2300 متر، يتم ترسيبها في وقت مبكر من الطوفان خلال مرحلة الغمر Inundatory، وهذا يعني أن النظرة الموحدة التي تشير إلى أن السجل الصخرى يمثل لقطة تمثيلية للأحداث على مدار تاريخ الأرض يجب وضعها جانباً لصالح وجهة نظر تشير إلى أن 20 إلى 25٪ من الطبقة العليا من السجل الصخري التى تتم ترسيبها خلال الطوفان قد أزيلت بسبب تراجعها. وأن الصخور المتبقية ترسبت في الطوفان المبكر والمتوسط، منذ أن كان النصف الأخير من الطوفان كانت التعرية بشكل أساسي في القارات، تم دفن جميع الحفريات فعلياً في القارات خلال مرحلة الغمر Inundatory ، تماماً كما استنتج روي هولت Roy Holt: من المدهش أن هذه الأدلة تشير إلى أن غالبية نشاط الطوفان حدث خلال 150 يوماً الأولى[3]

(1 Walker, T., A Biblical geological model; in: Walsh, R.E. (Ed.), Proceedings of the Third International Conference on Creationism, technical symposium sessions, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, PA, pp. 581–592, 1994

(2 Walker, T., A Biblical geological model; in: Walsh, R.E. (Ed.), Proceedings of the Third International Conference on Creationism, technical symposium sessions, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, PA, pp. 581–592, 1994

(3 Holt, R.D., Evidence for a late Cainozoic Flood/post-Flood boundary, J. Creation 10(2):128–167, 1996



التعرية في أواخر العصر الحديث Cenozoic من انحسار الطوفان
هناك ما يقرب من ١٨٠٠ متر عمق من الصخور الرسوبية في القارات
Journal of Creation 27(2):62-70-August 2013

طبق الجيولوجيون اليوم نموذج الصفائح التكتونية على عملهم ، وقد حسبت تقديرات حجم رواسب الهامش القاري بفترة زمنية محددة تبدأ في العصر الجوراسي الأعلى. على الرغم من أن "الوقت" من المفترض أن انفصلت فيه أمريكا الجنوبية عن إفريقيا هي العصر الطباشيري السفلي ، إلا أن هناك رواسب موصولة تم ترسبها أثناء الصدع النشط في العصر الجوراسي العلوي، ولكن يمكن استخلاص الحجم الكلي ببساطة عن طريق إضافة وحدات التخزين المحددة زمنياً التي توفرها. لا يتم تضمين الصخور البركانية والكربونات في الحساب لأنه كان من المفترض أن تكون قد تشكلت في الموقع وليس من النقل والتآكل القاري. الحجم الكلي للصخور السيليكاتية المتآكلة من القارة حوالي 3.7 × 10 6 كم^3 (منها حوالي 1.2 × 10 6 كم^3 مؤرخة سينوزويك). هذا تقدير متحفظ للرواسب السائبة لأنه على الرغم من أن الصخور البركانية تشكلت بوضوح في الموقع ، إلا أن معظم الكربونات قد تآكلت من القارات وأعيد انتشارها في الخارج. من المحتمل أن تكون هذه الكربونات قد عجلت في الموقع ، لكن من المحتمل أن تكون الكربونات الأصلية قد نشأت من رواسب قارية متآكلة ومذابة في جولة الإعادة. تبلغ كمية

صخور الكربونات 30٪ تقريبًا من الصخور الرسوبية السيليكية[1]، إذا تمت إضافة الكربونات مرة أخرى ، فإن الحجم الكلي المتآكل من جنوب غرب إفريقيا يبلغ حوالي 4.8 × 10 6 كم[3].

تقدير التآكل من جنوب إفريقيا:

لا يعرف سوى القليل عن تآكل هذه المنطقة من جنوب إفريقيا أكثر مما نعرفه عن أبالاتشي وسط البلاد، لكن تقديراً تقريبياً للمنطقة ومتوسط عمق التآكل من جنوب غرب إفريقيا ممكن. أثناء الارتفاع القاري و/أو غرق أحواض المحيط أو كليهما ، تواجه القارة التشوه وتشكيل القباب والأحواض[2]. شكل التآكل المبكر على نطاق واسع سطح سطح يسمى السطح الأفريقي[3]، في جنوب غرب إفريقيا ، يقع الجسر العظيم على بعد حوالي 100 كيلومتر من الداخل ، ويفصل بين سطحين مستويين: سهل ساحلي وسطح للتخطيط الداخلي. يقع أقصى شرق حوض كالاهاري أو السهل الداخلي، بين الهضاب المرتفعة في جنوب شرق إفريقيا وناميبيا وغرب جنوب إفريقيا. المناطق الساحلية في جنوب شرق أفريقيا مرتفعة للغاية، وتشكل جرف دراكنزبرج Drakensberg على ارتفاع حوالي 3000 متر. تتبع الطريقة المستخدمة في الآبالاش. نظراً لأن الجرف جنوب غرب أفريقيا ليس مرتفعًا، فسأقدر مقدار التعرية من المنحدرات الغربية لمنطقة دراكنزبرج غرباً بين والفيز ريدج Walvis Ridge ومنطقة صدع فوكلاند / أغولهاس Agulhas . يقترب من الساحل عند حوالي 20°Sدرجة مئوية، بينما تقع منطقة Falkland / ومنطقة الصدع فى Agulhas بالقرب من الطرف الجنوبي لجنوب إفريقيا عند 35°S درجة مئوية. سأفترض أيضًا التيارات المائية من الشرق إلى الغرب عموديًا على الساحل الناجم عن الارتفاع القاري بالنسبة لحوض المحيط إلى الغرب. ذه المساحة حوالي 2 × 10 ^{12} م^{2}. عندما نقسم إجمالي كمية الصخور

(1 Guillocheau, F., Rouby, D., Robin, C., Helm, C., Rolland, N., Le Carlier de Veslud, C., and Braun, J., Quantification and causes of the terrigeneous sediment budget at the scale of a continual margin: a new method applied to the Namibia-Southwest African margin, Basin Research 24:3–20, 2012

(2 Burke, K. and Gunnell, Y., The African Erosion Surface: A continental-scale synthesis of geomorphology, tectonics, and environmental change over the past 180 million years, Geological Society of America Memoir 201, Boulder, CO, 2008

(3 Oard, M.J., The remarkable African planation surface, J. Creation 25(1):111–122, 2011

الرسوبية والرسوبية في الخارج على المنطقة المتآكلة ، نحصل على متوسط قدره 2400 متر. من المحتمل أن يكون هناك تآكل شديد بالقرب من الساحل مما تسبب في الجرف العظيم. هذا لأنه كان موضع التغيير بالنسبة لتدرج التدفق الجديد ، وكان تسارع مياه التآكل سريعاً هناك

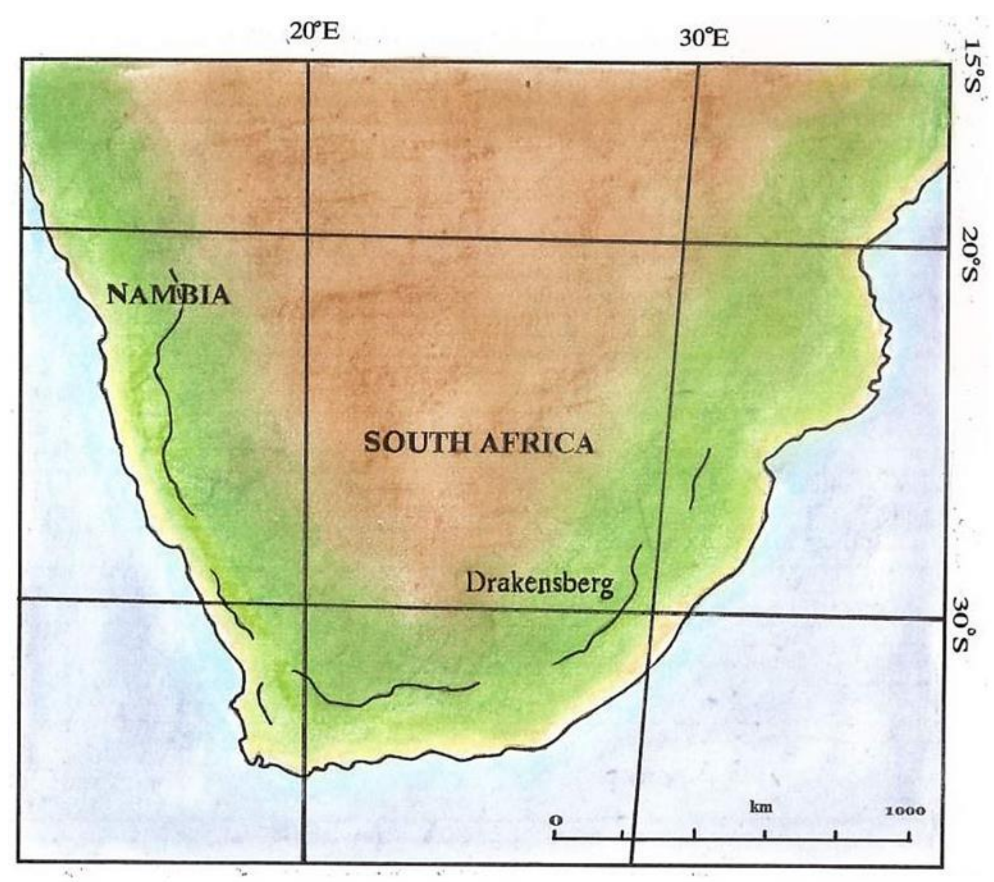
خلال هذه المرحلة المتآكلة للطوفان في إفريقيا، تم إنشاء السطح على نطاق القارة -continent scale planation surface ، يسمى السطح الأفريقي، وتكون مكسوراً بالقباب المحلية local domes والأحواض وتكونت بسبب فوارق الرفع[1] differential uplift، وتكوين الأسطح Planting surfaces خاصة من هذا الحجم، لا تتشكل فى العصر الحديث، لذلك، لا يمكن تفسيرها من خلال الجيومورفولوجيا التوحيدية uniformitarian geomorphology، إنها حجة ودليل قوي للطوفان لأن مرحلة الركود تتنبأ بميزات التآكل الواسعة النطاق - سواء من تآكل الصفيحة أو التدفق الموجه - الذي نراه اليوم، وعلى الرغم من أن المرحلة المتراجعة من الطوفان استمرت لعدة أشهر، إلا أن المعدلات الأولية للتآكل (ترتبط ارتباطًا وثيقًا بسرعة التدفق) قد تكون أسرع بكثير. مع تآكل الجرف الساحلي لجنوب غرب إفريقيا ، ارتفاعه حوالي 1000 متر، فمن المحتمل أن يكون قد ارتحل ونزح إلى الداخل على بعد 100 كيلومتر من حيث بدأ بالقرب من الساحل[2]. بالنظر إلى أن الجسر العظيم يرن جنوب إفريقيا لمسافة 3500 كم، فإن الحجم المتآكل من بالقرب من الساحل إلى موقع الجرف الكبير كبير جدًا. التآكل كبير جدًا وسريع جدًا بالنسبة للتقديرات الموحدة المعتادة. بالنظر إلى أن حلقات الجسر العظيم جنوب إفريقيا لمسافة 3500 كم ، فإن الحجم المتآكل من بالقرب من الساحل إلى موقع الجرف الكبير كبير جدًا. التآكل كبير جدًا وسريع جدًا بالنسبة للتقديرات الموحدة المعتادة[3].

---

1) Oard, M.J., The remarkable African planation surface, J. Creation 25(1):111–122, 2011

2) Oard, M.J., (ebook). Earth's Surface Shaped by Genesis Flood Runoff, 2013

3) Ollier, C.D. and Marker, M.E., The Great Escarpment of Southern Africa, Zeitschrift für Geomorphologie N.F. 54:37–56, 1985



مخطط شكل الجرف العظيم مع بعض الفجوات الكبيرة التي توازي معظم ساحل جنوب إفريقيا ما بين ١٠٠ و ١٦٠ كيلومترا فى داخل عمق ٣٥٠٠ كم

يحتوي سطح التخطيط الساحلي coastal planation surface في صحراء ناميبيا على العديد من البنايات الجرانيتية المحاطة بأرصفة قاعدية ، على غرار جبال بييمونت شرق جبال Blue Ridge بلو ريدج[1]، inselberg هو بقايا تآكل يرتفع بشكل عام فوق السطح، أشهر inselberg في جنوب غرب إفريقيا هو Spitzkoppe الذي يرتفع 600 متر فوق سطح الصحراء، يزود أقل تقدير لعمق التآكل في تلك المنطقة. و يتكون سبيتسكوب Spitzkoppe من الجرانيت. منذ الغرانيت هو plutonic، كان على الأرجح مغطاة بكمية كبيرة من العبء، الذي تآكل أيضا. وبالتالي ، فإننا نعرف أن 600 متر على الأقل ، وعلى الأرجح أكثر بكثير ، قد تآكلت من صحراء ناميبيا، اليوم ، تتآكل المنحدرات الرأسية لـ Spitzkoppe عن طريق تراجع الجرف باتجاه وسط inselberg. تم قياس المعدل مؤخرًا ووجد أنه أسرع مرتين إلى ثلاث مرات من معدل الأجزاء

(1 Matmon, A., Mushkin, A., Enzel, Y., Grodek, T., and the ASTER Team, Erosion of a granite inselberg, Gross Spitzkoppe, Namib Desert, Geomorphology 201:52–59, 2013

الأفقية تقريبًا. هذا ليس مفاجئًا لأن المنحدرات الحادة تتآكل بسرعة أكبر من الأسطح الأفقية[1]، لكن هذا يثير سؤالاً آخر: لماذا سيستمر inselberg مثل سبيتسكوب Spitzkoppe خلال الزمن الجيولوجي؟ يتطلب إنشاء inselbergs الطويلة تآكلً سريعًا من خلال التدفق الكارثي للماء، واستمرار هذه الميزات يتطلب وقتاً محدودًا منذ تكوينها. كلاهما مشاكل للجيولوجيين التوحيدية uniformitarian geomorphology، علاوة على ذلك، يوجد العديد من البشر في جميع القارات مما يشير إلى حدث كارثي عالمي[2].

إن أوضح دليل على تفوق نموذج الطوفان هو تفسير الكميات الهائلة من الصخور المتآكلة والرواسب من القارات خلال المرحلة المتراجعة للطوفان. كانت معدلات التآكل لا يمكن تصورها تقريبًا بحد أقصى. لا يتنبأ نموذج الطوفان بالتآكل على نطاق القارة فقط ، بل يتنبأ بالمواقع الجغرافية لأقصى تآكل - أي في أقصى تغير في التدرج الناجم بين القارات وأحواض المحيط. ويتوقع أيضًا ترسب المواد المنقولة في النقطة التي تسبب فيها التغير في عمق الماء في انخفاض السرعة الحالية بشكل مفاجئ ، مما يؤدي إلى إسفين رواسب الهامش القاري continental margin sediment wedge. هذه الأوتاد في كل مكان وتوفر أحجامها النسبية مؤشرات على مكان تآكل وترسب أكبر، ومن الواضح أن تقديرات سمك رواسب الفيضان على القشرة القارية المجاورة ، كما هو الحال في تربة سان رافائيل بالولايات المتحدة الأمريكية، تساعد في تقليص حجم الرواسب المتآكلة المنقولة إلى الحواف القارية. لا تمثل القيم الخاصة بوسط الآبالاش وجنوب غرب إفريقيا متوسط التآكل القاري ، ولكنها توفر بعض النطاق الذي يمكن تقديره مقابله. ويقدر متوسط عمق الصخور الرسوبية في جميع القارات بنحو 1800 متر[3]، يبدو ذلك كبيراً جداً إلى أن تتم مقارنته بالسمك المتآكل والترسب على طول الهوامش القارية ، أو في مناطق مثل هضبة كولورادو بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث تم إجراء تقديرات للسمك المتآكل

---

1) Twidale, C.R., Geomorphology, Thomas Nelson, Melbourne, 1968

2) Oard, M.J., (ebook). Earth's Surface Shaped by Genesis Flood Runoff, 2013

3) Blatt, H., Determination of mean sediment thickness in the crust: a sedimentologic method, GSA Bulletin 81:255–262, 1970 - J.K. and Oard, M.J., Three early arguments for deep time-part 3: the 'geognostic pile', J. Creation 26(2):100–109, 2012

بواسطة علماء جيولوجيين علمانيين. ليس من غير المعقول الإشارة إلى أن متوسط سمك الصخور الرسوبية في القارات قبل مرحلة الانكسار قد يزيد بنسبة 50٪ عن الآن.

يتعلق التضمين الآخر بموقع حد الطوفان/ما بعد الطوفان. التآكل والترسب على مقياس لوحظ على الهامش القاري يمكن أن يحدث فقط في الطوفان. تشير هذه النتائج إلى أن الطوفان لا يمكن أن ينتهي حتى أواخر العصر الحجري. على سبيل المثال ، تشير التقديرات إلى أن حجم الرواسب قبالة الساحل الشرقي للولايات المتحدة يبلغ 1.34 مليون كم^3. حوالي 33 ٪ من هذه مؤرخة باسم Cenozoic حقبة الحياة الحديثة، وهي نسبة كبيرة، مما يجعل من غير المرجح أن جميع الرواسب Cenozoic يمكن تفسيرها من قبل كارثة ما بعد الطوفان[1].

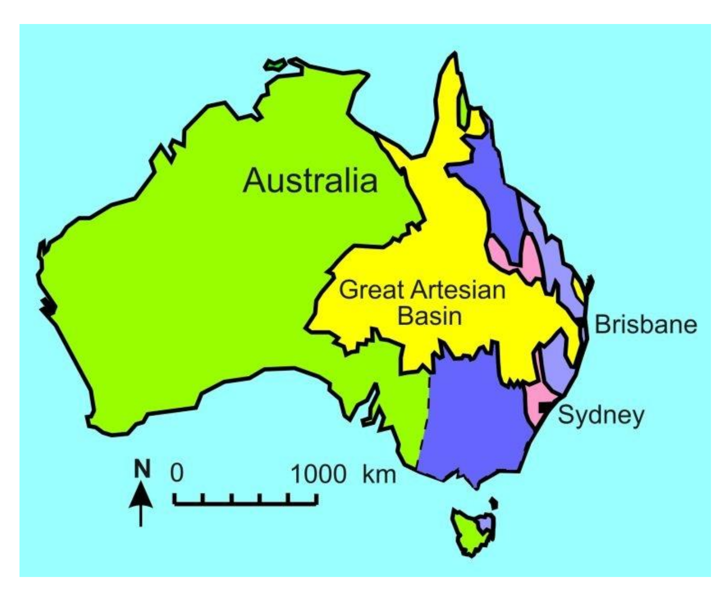
إذا حدث الكثير من التآكل في القارات في وقت متأخر من الطوفان ، فمن الاستنتاج الذي لا مفر منه أن الكثير من الصخور الرسوبية السطحية التي نراها ، حتى تلك التي يرجع تاريخها إلى "شابة وحديثة" للغاية ، مثل Cenozoic حقبة الحياة الحديثة ، هي في الواقع "أقدم" مما هي عليه في الواقع هو في الواقع "أقدم" من حيث الذى تم تعيينه. وهذا هو، من المرجح أن البعض من أواخر مرحلة الطوفان ، المرحلة Zenithic ، حيث وصل الطوفان إلى ذروته. وهناك استثناءات، بالطبع، لكن ذلك لا يقلل من قوة هذا الاستنتاج. يبدو أن ترسبات الطوفان في القارات كانت غير خطية إلى حد كبير، مع أن معظم ما نراه محفوظاً اليوم قد تم ترسبه في المراحل الأولى من الطوفان[2].

1) Poag, C.W., US middle Atlantic continental rise: provenance, dispersal, and deposition of Jurassic to Quaternary sediments; in: Poag, C.W. and de Graciansky, P.C. (Eds.), Geological Evolution of Atlantic Continental Rises, Van Nostrand Reinhold, New York, pp. 100–156, 1992

2) Journal of Creation 31(3):74–81, December 2017

(24) الطوفان يظهر في الخرائط الجيولوجية

في أستراليا، تم إعداد سلسلة شاملة من الخرائط الجيولوجية في الستينيات والسبعينيات كجزء من برنامج حكومي، وتوفر هذه الخرائط نظرة عامة ممتازة على أي مجال من مجالات الاهتمام. من السهل إجراء مسح بصري للمنطقة بأكملها من الخريطة ودراسة المقطع العرضي لفهم الصورة الكبيرة لما هو موجود جيولوجيًا. علاوة على ذلك ، من السهل الإشارة إلى الخرائط المجاورة ورؤية كيف تمتد الجيولوجيا عبر القارة. هذا هو بالضبط ما نحتاجه لفهم العلاقة مع فيضان نوح لأن الطوفان كان حدثًا عالميًا ولا يمكننا فهم تأثيره إلا من خلال رؤية الصورة الكبيرة. يجب أن نضع في الاعتبار أنه يمكن أن يكون هناك قدر من الذاتية في الطريقة التي يتم بها تحديد الوحدات الجيولوجية المبينة على الخرائط ولكن الخريطة توفر نقطة انطلاق جيدة[1].



يمتد المقطع العرضي الجيولوجي على Goondiwindi من الغرب إلى الشرق، المقياس العمودي في القسم ضخم جداً، كما هو الحال في كثير من الأحيان، حتى يمكن رؤية الطبقات الجيولوجية الرقيقة نسبيا بسهولة. وتمتد الطبقات المكشوفة في منطقة غونديويندي لنحو 2000 كيلومتر إلى الغرب إلى الإقليم الشمالي وجنوب أستراليا، إن مثل هذا النطاق الجانبي الواسع من الطبقات لا يعد تنبؤاً بالتوحيد الجيولوجي، بل هو التنبؤ بالرواسب التي تم وضعها خلال الكارثة العالمية لطوفان نوح، من المتوقع أن تكون البنية التي تكونت خلال مرحلة الغمر Inundatory على نطاق قاري[2]

---

1) Journal of Creation 25 (2) : 12-14- August 2011

2) Walker, T., Geological pioneer Nicolaus Steno was a biblical creationist, Journal of Creation 22(1):93– 98, 2008

وكما هو موضح بالشكل يمكن ملاحظة أن الطبقات الرسوبية تنخفض إلى الغرب. مع ملاحظة أن الطبقات موجودة في الأسفل والتى تتكون من الرواسب الرسوبية والبركانية، وهناك ترسيم جيولوجي واضح بين الطبقات الرسوبية والوحدة الجيولوجية تحتها. والسمك الكلي لجميع الطبقات الرسوبية أكثر من 2 كم عند الطرف الغربي للقطاع، وقد تم التوصل لتحليل مفصل للخصائص الجيولوجية لهذه الطبقات باستخدام معايير التصنيف في النموذج الجيولوجي التوراتي إلى أنه تم ترسيبها خلال الجزء الأول من طوفان نوح - مرحلة الذروة Zenithic phase[1]

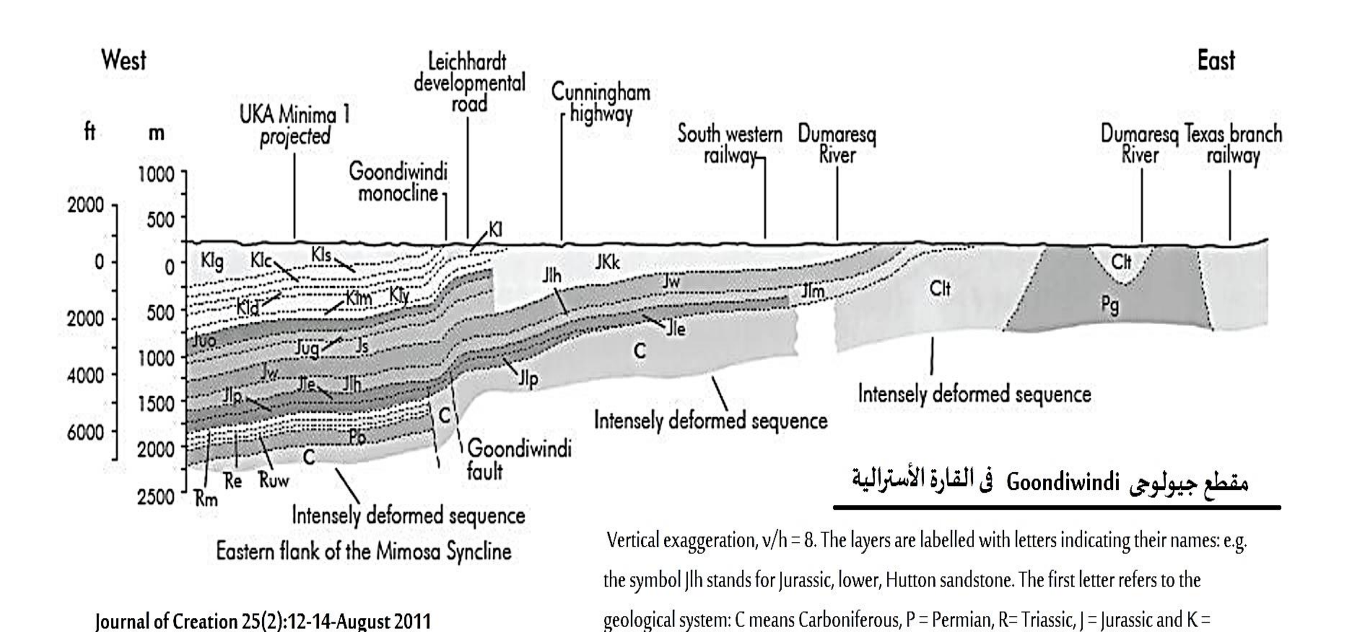
أي أن هذه الترسبات ترسبت بينما كانت مياه الطوفان ترتفع وقبل أن تصل إلى ذروتها. استند هذا الاستنتاج إلى التوقع بأن حركة المياه خلال الطوفان العالمي كانت ستنشر الرواسب على مناطق جغرافية شاسعة، كان هناك عامل آخر هو وجود آثار الأقدام والممرات. فهناك طبقات معينة في هذه الطبقات تحتوي على آثار أقدام للديناصورات التي تقطعت بها السبل مؤقتاً أثناء محاولتها الهروب مما يعني أن الطبقات قد ترسبت قبل أن تصل المياه إلى ذروتها وأن كل الحيوانات التي تتنفس الهواء قد هلكت (تك 7: 20-24)، وفيما يتعلق بالرواسب والبراكين المشوهة تحت الطبقات ، هناك احتمال واحد هو أنه كان يمكن ترسيبها خلال أسبوع الخليقة. ومع ذلك، تحتوي هذه الطبقات على أحافير، ولهذا السبب تم تصنيفها على الخريطة باسم Carboniferous (وتم الاشارة لها بـ C). والأحافير تعني أن هذه الرواسب قد ترسبت في الطوفان خلال مرحلة سابقة. ويشير أيضًا إلى أن النشاط التكتوني الهام حدث خلال الجزء الأول من الطوفان الذي أدى إلى تشوه الرواسب بعد ترسبها. وخاصية أخرى تساعد على مزامنة القسم الجيولوجي مع الطوفان الكتابي هي موقع سطح الأرض الحالي. ومع تدفق مياه الطوفان إلى المحيط، كانت تتدفق في البداية على شكل صفائح كبيرة، وفي الوقت الذي انخفض فيه مستوى المياه، تطورت في النهاية إلى قنوات ضخمة. كانت هذه الفترة في المقام الأول حدثاً لعملية التعرية في القارات، فانتقلت المياه من القارات إلى أحواض المحيطات الحالية. وكانت هذه عملية تعرية شديدة[2]

---

1) Walker, T.B., The Great Artesian Basin, Australia, Journal of Creation 10(3):379–390, 1996

2) Journal of Creation 25(2):12-14-August 2011

وعندما نفحص سطح الأرض الأفقي الذي يمتد عبر القطاع يمكننا أن نفترض أنها كانت منحوتة بشكل رئيسي خلال مرحلة الانحسار للطوفان Recessive stage، ومن الأهمية أن تتقاطع الطبقات الجيولوجية مع سطح الأرض الحالي. على المقطع العرضي يمكن ملاحظة أنه مع ارتفاع الطبقات إلى الشرق، تم اقتطاعها على سطح الأرض. وهذا يعني أن الطبقات السميكة امتدت إلى الشرق بدرجة أكبر وأنها قد تمت تعريتها بعيداً. فالمساحة الهائلة لسطح الأرض المتأثرة وكمية المواد التي يتم إزالتها هي خاصية تتفق مع الطوفان العالمي[1].



مقطع جيولوجى Goondiwindi فى القارة الأسترالية

Vertical exaggeration, v/h = 8. The layers are labelled with letters indicating their names: e.g. the symbol Jlh stands for Jurassic, lower, Hutton sandstone. The first letter refers to the geological system: C means Carboniferous, P = Permian, R= Triassic, J = Jurassic and K =

Journal of Creation 25(2):12-14-August 2011

1) Journal of Creation 25(2):12-14-August 2011

<u>(25) آثار الأقدام البشرية والديناصورات</u>

حوض نهر بالوكسي Paluxy الشهير في تكساس حيث عثر على آثار أقدام الإنسان والديناصور معاً. وقد أدى ذلك إلى نشوء مناقشات حادة حول مدى صحة آثار الأقدام البشرية هذه. ولا نستغرب هذه الغيرة كلها التي تدفع النشوئيين إلى محاولة إبطال برهان كهذا، ذلك لأنه إن كان الناس والديناصورات قد ساروا معاً على هذه الأرض قبل طوفان سفر التكوين الذي حدث منذ أربعة آلاف أو خمسة آلاف سنة قبل الميلاد، فستظهر نظرية النشوء عندئذ على حقيقتها كأعظم خديعة في تاريخ البشرية، لقد استمرت أعمال التنقيب في موقع غلن روز Glen Rose ونهر بالوكسي على مدى عدة أعوام. ثم شيّد متحف الأدلة على موقع الخلق Museum Creation Evidences على مقربة من الموقع، كما أن آخر دفعة من التنقيبات جرى دعمها بالوثائق أمام وسائل الإعالم وفي محضر مراقبين مؤهلين مستقلين لتجنب تكرار المزاعم أن هذه الأدلة قد أُصطُنِعَت[1].

لقد جرى التنقيب عن أكثر من 50 أثر لأقدام بشرية، وعن عدد أكبر من آثار أقدام الديناصورات كما أن بعض آثار الأقدام هذه جاءت أكبر من معدل قياس الرجل البشرية في أيامنا، إذ بلغت 41 سنتيمتراً. وهذا إنما يذكرنا بالآية في سفر التكوين "كان في ابأرض طغاة (عمالقة) في تلك الأيام" (تك 4:6)، كذلك عثر في المستوى نفسه على سن بشرية وعلى إصبع إنسان متحجرتان إلى جانب عدد كبير من الأحفوريات الأخرى التي عاشت في حقبات تفصل بينها ملايين السنين بحسب نظرية النشوء. ولا تزال أعمال التنقيب نشطة ما دام الباحثون يعثرون على المزيد من آثار الأقدام البشرية. وتحدث الروس عن عثورهم على 1500 مسلك خلفتها الديناصورات وراءها في تركمانيا. وكان من بعضها آثار أقدام بشرية واعتبرت هذه التقارير في ختامها أن اكتشافات كهذه هي كفيلة بإحداث ثورة في العلوم المختصة بالإنسان. فالبشرية ستكون أقدم ثلاثين ضعفاً كما أن تاريخها سيعود إلى 150 مليون سنة خلت على

---

1) Baugh, C. e. and Wilson, C.A. Dinosaur, Promise Publishing Co, CA, 1987
وقال الله، الدكتور: فريد أبو رحمة، ترجمة: ميشال خورى ص 77-78

الأقل[1]، هذه هي الفترة الزمنية السخيفة التي يلجأ إليها النشوئيون للمحافظة على نظريتهم من الزوال أما نحن فنجد هنا دليلاً آخر على تعايش الديناصور مع الإنسان في وقت من الأوقات. والعجب في ذلك إذ إنهما خلقا معاً فى اليوم السادس. كما أن آثار أقدامهم في أكثر من مكان يشكل الدليل على فرارهم المأساوي من غضب الله خلال طوفان سفر التكوين[2].



Found in Paluxy River near GLen Rose (near Fort Worth, TX). Dinosaur foot track made after the track of a human foot print. Dinosaur and man co-existed. It is now located in Creation Evidence Museum

1) Robstov, C. "Tracking Dinosaurs", Moscow News, No. 24, 1983, p. 10، وقال الله، الدكتور: فريد أبو رحمة، ترجمة: ميشال خورى ص 78

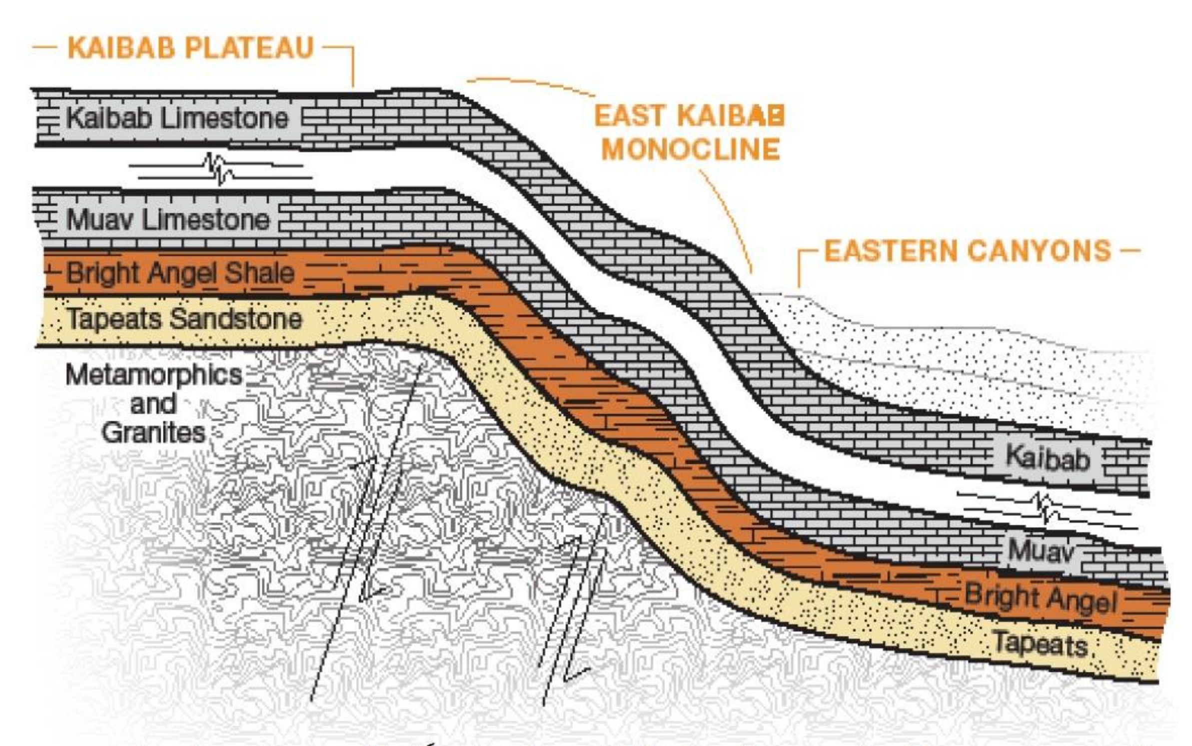
2) وقال الله، الدكتور: فريد أبو رحمة، ترجمة: ميشال خورى ص 78

(26) طي تتابع كامل من الطبقات دون أن تنكسر

يقع تتابع الطبقات الترسبية الذي يبلغ عمقه 4500 قدم في جدران الأخدود العظيم فوق مستوى سطح البحر في العصر الحالي تمامًا. وقد أدت تحركات الأرض في الماضي إلى دفع هذا التتابع من الترسبات ليكون هضبة كيباب Kaibab Plateau. ومع ذلك فان الجزء الشرقي من هذا التتابع في شرق الأخدود العظيم ومناطق وادي الرخام في ولاية أريزونا الشمالية لم يرتفع بهذا القدر الكبير فهو أقل ارتفاعًا من هضبة كيباب بحوالي 2500 قدم 762 م. والحدود بين هضبة كيباب وبين الوديان الأقل منها ارتفاعا في الشرق مميزة بانحناء يشبه درجة السلم، يدعى منحدر شرق كيباب East Kaibab Monocline، من الممكن أن نرى هذه الطبقات المترسبة مطوية في العديد من الوديان الجانبية.على سبيل المثال يمكننا أن نرى الحجر الرملي الأصبعي Tapeats Sandstone مطويًا في وادي الكربون، ولنلاحظ أن طبقات الحجر الرملي هذه قد انثنت زاوية 90° قائمة وبالرغم من ذلك لم تنكسر أو تتحطم عند زاوية الانثناء. بالمثل، يمكننا ان نرى الانحناءات في الحجر الجيري ماف Muav Limestone والحجر الجيري الأحمر Redwall Limestone بالقرب من خليج كواجنت Kwagunt Creek، الانحناءات الموجودة في هذين الحجرين الجيريين لم تتسبب في إحداث أي كسور أو تحطيمهما كما هو متوقع لمثل تلك الصخور القديمة الصلبة. فالاستنتاج الواضح لذلك هو أن طبقات هذين الحجرين الرملي والجيري قد حدثت بهما تلك الانحناءات بينما ما يزالوا لينين ومرنين بعد ترسبهم بوقت قليل. إن التفسير التقليدي لهذا هو أنه تحت ضغط وحرارة الدفن، انثنيت طبقات كل من الحجر الرملي والحجر الجيري ببطء كما لو أنها من البلاستيك وبالتالي لم تنكسر، ومع ذلك فإن الضغط والحرارة كانا ليسببا تغيرات واضحة في معادن تلك الصخور، العلامات المنذرة على التحول ولكن مثل هذه المعادن المتحولة أو المتبلورة نتيجة لمثل هذا السلوك البلاستيكي[1]، لم

(1 Ref. 8; G. H. Davis and S. J. Reynolds, «Deformation Mechanisms and Microstructures,» Structural Geology of Rocks and Regions, 2nd ed. (New York: John Wiley & Sons, 1996), pp. 150–202; R. H. Vernon, Metamorphic Processes: Reactions and Microstructure Development (London: George Allen & Unwin,1976); K. Bucher and M. Frey, Petrogenesis of Metamorphic Rocks, 7th ed. (Berlin: Springer-Verlag, 2002; E. S. Hills, «Environment, Time and Material,» Elements of Structural Geology (London: Methuen &

تُلاحظ في هذه الصخور. فالحجر الرملي والحجر الجيري في منطقة الانحناءات مطابقة تمامًا للطبقات المترسبة في المواضع الأخرى.



الحدود بين هضبة كيباب وبين الوديان الأقل منها ارتفاعاً في الشرق مميزة بإنحناء يشبه درجة السلم يدعى منحدر شرق كيباب

يدّعي الجيولوجيون الذين يعتقدون أن التطور الجيولجي الذي حدث في الماضي يحدث بنفس المعدل الذي يحدث به الآن Uniformitarian Geologists أن عشرات الآلاف من الأقدام من الطبقات المترسبة من الحفريات تم ترسبها على مدى أكثر من 500 مليون سنة. في المقابل، فإن الطوفان العالمي الكارثى المسجّل في تكوين 7- 8 يقود الجيولوجيون المؤمنون بالخلق الكتابي Creation Geologist للاعتقاد أن معظم هذه الطبقات قد ترسبت خلال عام واحد فقط. وهكذا ترسبت العديد من الطبقات المختلفة في تتابع سريع في خلال الطوفان. يمكننا أن نرى في جدران الأخدود العظيم أن تتابع الطبقات المترسبة أفقيًا بأكمله قد طُويَ دون أن ينكسر وذلك بافتراض حدوثه بعد 440 مليون سنة من ترسب الحجر الرملي الأصبعي والحجر الجيري

Co., 1970), pp. 104–139; G. H. Davis and S. J. Reynolds, «Dynamic Analysis,» Structural Geology of Rocks :and Regions, 2nd ed. (New York John Wiley & Sons, 1996), pp. 98–14

ماف وبعد 200 مليون سنة من ترسب الحجر الجيرى كيباب. لكن الطريقة الوحيدة لتفسير كيف يمكن أن تُطوى هذه الطبقات من الحجر الرملي والحجر الجيري وهو ما لا يزال لين، هي استنتاج أنها ترسبت أثناء طوفان سفر التكوين قبل أشهر قليلة من طيها، في هذه السلسلة الجيولوجيا الخاصة، ذكرنا أنه عندما تقبل طوفان تكوين 7- 8 كحدث فعلي في تاريخ الأرض، فستجد أن الأدلة الجيولوجية تتناغم بصورة مطلقة مع كلمة الله. فعندما غمرت مياه المحيطات القارات، قامت بلا شك بدفن النباتات والحيوانات في تعاقب سريع. هذا الترسب السريع للطبقات امتد عبر مساحات شاسعة، وحفظ حفريات المخلوقات البحرية في طبقات وجدت في مستوى أعلى من مستوى سطح البح الحالي المتراجع. كما نُقلت رواسب هذه الطبقات لمسافات طويلة تبعد عن مصادرها الأصلية. ونحن نعلم أن الكثير من هذه الطبقات المترسبة قد ترسبت في تعاقب سريع لأننا لا نجد دليلاً على تآكل بطيء بين الطبقات. كما هو متوقع، فإن الأدلة في عالم الله تتوافق تمامًا مع ما نقرأه في كلمة الله. فكاتب المزامير يقول « رَأسُ كَلامَكَ حَقٌّ» أي الكلمة صادقة منذ البدء (مز 160:119)[1].

فلكي ينضغط وتنثني جبال مثل هذه وبخاصة السطحية منها تحتاج الي قوة رهيبة وضغط مرتفع ولا يصلح ان نقول انها تكونت ببطء تحت سطح البحر لكيلا تنكسر لأنه يوجد حفريات في هذه الجبال فالصخور عادة تنكسر ولا تنثني، وتنثني لو فقط لو كانت ترسبت بسرعة عدة طبقات بكارثة مائية ارتفعت بسرعة دفنت كائنا أرضية وقبل ان تتصلب حدث أشياء مثل تحركات مياه كثيرة شكلتها كمجموعات معا في هذ الاشكال وضغطتها وبعد هذا تصلبت. ولا بد أن المياه التي تفعل هذا ان تكون مياه تغطي هذه الجبال واعلى منها بكثير لكي تضغطها بهذا المنظر. فهذه الملاحظات لا يفسرها علميا الا كارثة مائية عالمية وصلت فيها المياه الى ان تغطي كل الجبال وهي كارثة الطوفان، أما ترسيبها بادعاء أنها ترسبت ببطء في حقب زمنية قديمة والتطور لا يفسرها الذي يفسرها انها كانت حديثة التكوين ولا ت ا زل طرية الي حد ما بسبب الطوفان الذي انتهي من فتره قصيره وهذا سبب انها تنثني بهذا الشكل ثم تتصلب، امر آخر مشابه وهو الصخور الموجية sand wave فيوجد أشكال لا يختلف عليها أحد انها تشكيلات

1) الطوفان العالمي، نظرة كتابية وعلمية للكارثة التي غيّرت وجه الأرض ص 90-92

لترسيبات لا تصلح بالترسيب البطيء مثل هذه التكوينات هذه موجودة وبكثرة فى يوتا Utah-Arizona بولاية أريزونا، هذه الصخور لم يختلف عليها أحد ان شكلها تشبه امواج المياه وهذه مستحيل ان تتكون بهذا المنظر بأن تكون تترسب ببطء ولا أيضا ان تصلح ان تفسر بمياه قليلة لارتفاعها الذي يحتاج ان تكون ترسبت بمياه كثيرة جداً ، في بعض الانواع تصل الموجة الي 47 قدم في الارتفاع وتستمر الي طول 350 قدم مثل الذي في استراليا. والذي في اريزونا يصل الي 62 قدم ارتفاع، ونوع الصخور التي توجد هي انواع مختلفة ولكن معظمها رملية رسوبية تحجرت تحت المياه ولا نستطيع ايضا ان نقول انها كانت مغطاة بالمياه في البحر بالكامل وتكونت هذه وبعد هذا ارتفعت القشرة وأصبحت صحراء لان في قلب هذه التموجات يوجد حفريات لديناصورات وأيضا اثار خطوات اقدام ديناصورات وأيضا حشرات دفنت اثناء تكوين هذه الموجات الرملية العملاقة[1].

---

1) Seiler, W.M. (2008) Jurassic Navajo sandstone of Coyote Buttes, Utah/Arizona : coloration and diagenetic history, preservation of a dinosaur trample surface, and terrestrial analogs to Mars. Unpublished M.S. thesis, Dept. of Geology and Geophysics, University of Utah, Salt Lake City, Utah

Milan, J., D.B. Loope, and R.G. Bromley (2008) Crouching theropod and Navahopus sauropodomorph tracks from the Early Jurassic Navajo Sandstone of USA. Acta palaeontologica Polonica. vol. 53, no.2, pp. 197-205

Ekdale, A.A., R.G. Bromley, and D.B. Loope (2007) Ichnofacies of an ancient erg: a climatically influenced trace fossil association in the Jurassic Navajo Sandstone, Southern Utah, USA. in W. Miller, ed. , 562–576, .Trace Fossils. Concepts, Problems, Prospects. Elsevier, Amsterdam









تُعد المنطقة المحيطة بغر اند كانيون مثالًا رائعًا يوضح كيف تم وضع معظم الطبقات الحاملة للحفريات على وجه الأرض بسرعة والكثيرتم طيها بينما كانت لا تزال رطبة

(27) صخور الكوارتزيت quartzite دليل على طوفان سفر التكوين

الكوارتز تأتي في كل لون تقريبا مثل قوس قزح، وهناك الكثير من العلماء يؤكدون حدوث تصادمات عنيفة أثناء النقل في المياه الغزيرة العميقة. صخور الكوارتزيت صلبة لدرجة أنها يمكن أن تدحرج لمسافات طويلة دون أن تتحلل كما تفعل معظم الصخور الأخرى. وهي مكونة من الكوارتز المعدني (SiO2) وتربطهم معاً أسمنت السيليكا silica cement لكن الحرارة والضغط غيرتها إلى صخرة متحولة صلبة، وكان الكوراتزيت من الصخور الرملية الرسوبية اللينة والكوارتزايت يكون في ألوان وتصاميم لا تعد ولا تحصى[1].

تُظهر الخريطة بعض الترسبات المتناثرة في الكوارتزيت المستدير في الشمال الغربي بالولايات المتحدة الأمريكية وكندا. تعتبر المواقع الواقعة غرب جبال روكي أكثر عزلة وتشتتًا ، مما يعكس على الأرجح ارتفاعًا معقدًا للجبال. ومن المثير للاهتمام أن العديد من الكوارتزيت الغربية وجدت عالقة على التلال أو على قمم الجبال. كيف يمكن تفسير ذلك؟ لدينا فكرة في مراحل التراجع عن طوفان نوح[2].



خريطة تبين أماكن توزيع صخور الكوارتزيت

1) Creation 28(3):30-32-June 2006

2) Creation 28(3):30-32-June 2006

ولكي تنحسر مياه طوفان نوح كان لابد أن يكون هناك غرق وارتفاع متباين للقشرة الأرضية وهذا ما يصفه المزمور "المؤسس الارض على قواعدها فلا تتزعزع الى الدهر والابد. كسوتها الغمر كثوب.فوق الجبال تقف المياه. من انتهارك تهرب من صوت رعدك تفر. تصعد الى الجبال.تنزل الى البقاع الى الموضع الذي اسسته لها. وضعت لها تخما لا تتعداه.لا ترجع لتغطي الارض" (مز 104: 5-9)، وهكذا انحسرت مياه الطوفان عن الأرض بقوة تآكل وتعرية هائلة. تشير حقيقة أن الكوارتريتز quartzites تُرِكَت على قمم من الهضاب والهضاب وأنها حملت في البداية من خلال موجات ضخمة من المياه التي كانت تتدفق على المناظر الأرض. لكن مع استمرار سلسلة الجبال في الارتفاع، ظهرت الأراضي فوق مياه الطوفان الجارفة ، ورُفِعَت الصخور كذلك. ونتيجة أرتفاع الجبال المتزايد أن يؤدى إلى توجيه تيارات الطوفان المنحسرة. كان من شأن هذا أن ينشأ مزيد من القنوات channelized أثناء مرحلة انحسار مياه الطوفان[1]، أيضاً خلال هذه المرحلة، تم حفر المصارف والوديان الرئيسية والتى ربما تشكل جزء كبير من تضاريس اليوم وفي هذا الوقت جرفت معظم الكوارتزيت مع مواد أخرى مجروفة، لكن بقي بعضها مختلطاً مع الحصى على طول وديان الأنهار الرئيسية، والبعض الآخر تم جمعها في الأحواض العميقة المشكلة حديثاً[2].


أحجار الكوارتزيت وعلى العلامات النصف دائرية

1) Walker, T., A biblical geological model; in: Walsh, R. E. (Ed.), Proceedings of the Third International Conference on Creationism, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, pp. 581–592, 1994

2) Oard, M.J., Hergenrather, J., Kevberg, P., Rounded quartzite boulders in the northwest United States and adjacent Canada-strong evidence for the Genesis Flood, Journal of Creation 19(3):76-90, 2005 has detailed descriptions of quartzite distributions

قام الباحثان الجيولوجيان بيتر كليفبيرغ Peter Klevberg ومايكل اورد Michael Oard بدراسة توزيعات الكوارتزيت في شرق ساسكاتشوان Saskatchewan وشمال داكوتا Dakota، وقد بحثوا عن نوع التيارات المطلوبة لحمل الصخور على مسافة 1000 كيلومتر من مصدرها، وبتطبيق معادلات open-flow channel وقد حسبوا أن الصخور المستطيلة التي يبلغ طولها 15 سم تتطلب تيارات لا تقل عن 105 كم في الساعة في عمق 60 متراً. وهذه هى أدنى معدلات مطلوبة، وهذه المعدلات مذهللة، لا سيما بالنظر إلى أن فيضانات العصر الحديث نادرا ما تتجاوز 30 كيلومترا في الساعة، وبذلك لا تقترب الفيضانات الحديثة من المسافات التي قطعتها معظم الكوارتزيت، ولا يمكننا استبعاد أن التدفقات الطينية ذات الكثافة الفائقة وغيرها من عمليات تبديد الكتلة قد تلعب دوراً في نقل الكوارتزيت، ومع ذلك فإن معظم الكوارتزيتات التي نقلت من مسافات بعيدة تظهر دليلاً على أنه تم ذلك بواسطة النقل المائي بالإضافة إلى ذلك فإن العديد من الكوارتزيت يوجد عليها علامات نصف دائرية محفورة عليها ويتفق معظم الجيولوجيين على أن هذه العلامات تشير إلى أن الصخور كانت تقاوم بعضها البعض أثناء حملها وهى معلقة في تدفق مائي عنيف[1].

(28) الحفريات

تتكوّن المستحجرات عندما يعلق أحد الكائنات الحية ضمن دوّامة من الرواسب ويُدفن فيها بسرعة من دون تعرّضه لظاهرة الفساد الطبيعي أو الافتراس أو التفكك. إذاً فإن مجرد وجود المستحجرات هو دليل على حصول موت فجائي ومأساوي بواسطة الماء. كما أن انتشار المستحجرات في كل أنحاء العالم يدل أيضاً على حدوث كارثة على مستوى الطوفان الكوني المذكور في الكتاب المقدس.

(1 Klevberg, P. and Oard, M.J., Paleohydrology of the Cypress Hills formation and flaxville gravel. In: Walsh, R.E. (editor), Proceedings of the Fourth International Conference on Creationism, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, p. 373, 1998

لنتناول الآن بعض التصريحات التي أدلى بها العلماء حول المستحجرات التي تمّ اكتشافها. فهذه التصريحات تُظهر، ولا شك، مدى جسامة تلك الكارثة. يكتب فليكوفسكي (Velikkovsky) في كتابه "الأرض في حالة جَيَشان" (Earth in Upfeaval) ما يلي:

عندما تموت سمكة، يطفو جسمها على سطح الماء أو يغرق إلى القعر لكي تلتهمها أسماك أخرى بسرعة فائقة، وبالتحديد في غضون ساعات فقط. أمّا السمكة المستحجرة داخل الصخور، فغالباً ما تظهر محفوظة وجميع عظامها سليمة. كما أنه عثر على أفواج بأكملها من الأسماك ، تعد أفرادها بالمليارات، في حالة كرب وذعر، ولا أثر عليها لتعرّضها لأي افتراس"[1].

يكتب هريبرت نلسون (Heribert- Nilson) التابع للمعهد النباتي السويدي ما يلي:

"عثر داخل قطع الكهرمان، التي قد يبلغ وزنها خمسة كيلوغرامات أو أكثر، على حشرات وأجزاء من زهور محفوظة في أدق تفاصيلها... والغريب في الأمر هو أنها تخص جميع مناطق الأرض..."[2].

هناك أمثلة في جميع أنحاء العالم عن الاكتشافات التالية:

- مدافن مستحجرات في نبراسكا (Nebraska) تحوي آلافاً من عظام مستحجرات الثدييات داخل تلة أفقية من تلة جيرية تغمرها المياه طبعاً. وهذه المستحجرات تخص حيوانات من نوع وحيد القرن والجمل والخنازير الضخمة وعدد كبير من أصناف غريبة جداً مختلطة بعضها ببعض.

- أكثر من مليار مستحجرة لسمكة الرنة (من صنف السردين)، يراوح طول الواحد بين 15و20 سنتيمتراً، محصورة ضمن رقعة في كاليفورنيا مساحتها 10 كيلومترات مربعة.

- الحفر المسمّاة "لا بريا (La Brea) في لوس أنجلوس، تحوي جميع أصناف الحيوانات الموجودة والمنقرضة والتي بحسب التفسير الانتظامي (Uniformitarian Explanation)، سقطت جميعها في لآن على سبيل الصدفة داخل هذا المدفن اللزج. وبالطبع، هذا الاحتمال غير معقول ولا يُصدَّق.

Velikkovsky, I. Earth in Upheaval, Doubleday and Co., New york, 1955, p.222 (1

Heribert- Nilsson, N. Synthetische Artbildung, pp. 1194- 1195 (2

- إن مواقع فرس البحر (Hippopotamus) في صخور صقلية، والمواقع الصخرية الضخمة الحاوية ثدييات في منطقة الصخريات (Rockies) ومواقع الديناصورات في التلال السوداء (Black Hills) كما في صحراء غوبي (Gobi)، كل هذه لا تشكل سوى أمثلة قليلة المدفن الكوني: الدليل الكئيب على إدانة الله هذه الأرض بالطوفان في أيام نوح.

وبصفة عامة كانت الحفريات تمثل الدليل المادي على الطوفان العظيم. أما بالنسبة للعلماء، فقد صارت الحفريات هي الحقائق المركزية لنظرية حول تغير كوكب الأرضبالغ القدم. قادتنا الحفريات إلى فهم تلك الحركة الدائبة التي لا تهدأ للقارات، والتقلبات المناخية، وتاريخ الحياة الذي يخضع لسلسلة لا تتوقف من عمليات النشوء والانقراض. من خلال دراسة الحفريات، يمكننا تحديد الأنماط المتغيرة للتنوع البيولوجي على كوكب الأرض، لنكتشف أنه كانت هناك فترات مباغتة من الانقراض الجماعي، وفترات أخرى من التنوع الشديد. إن الحفريات تساعد على توضيح كيف انجرفت الصفائح القارية في جميع أنحاء سطح الكوكب، وكيف تغير سطح كوكب الأرض؛ إذ إنها توضح - على سبيل المثال - أن بِحارًا ذات أعماق سحيقة كانت موجودة ذات يوم في مواضع صارت الآن أرضًا يابسة. يمكننا رسم خارطة لتغيرات بالغة القدم في المناخ، فنكتشف ضمن أمور أخرى أن القطبين الشمالي والجنوبي الحاليين كانا عبارة عن جنات شبه استوائية[1]، التفسيرات وأوضحها وأكثرها شعبية بين الناس لمجرد فكرة وجود الحفريات، ولجزء كبير من الحالة الجيولوجية للأرض، فهو طوفان نوح. حتى ثلاثينيات القرن التاسع عشر، كانت فكرة أن معظم أراضيأوروبا وأمريكا الشمالية مغطاة بطبقات سميكة من الرمال والحصى الذي حمله الماء، وأن وديانها منحوتة بفعل نشاط المياه، تبدو وكأنها تقدم دليلًا وافرًا على واقعة الطوفان العظيم[2]

[1]) الحفريات، كيث طومسون، ترجمة: أسامة فاروق حسن ص 9-12

2) الحفريات، كيث طومسون، ترجمة: أسامة فاروق حسن ص 19

(29) التغيرات المناخية

خرج نوح مع أفراد عائلته من الفلك إلى عالم جديد. ثم ظهر القوس قزح للمرة الأولى بعد المطر كعلامة على أن الله لن يرسل، في ما بعد، طوفاناً آخر على كل الأرض. انخفضت الآن درجة الوقاية من الإشعاعات الخطرة، كما أن الضغط الجوي أصبح أقل ، وكذلك أيضاً نسبة الأوكسجين في الهواء... وكان لهذا كله التأثير المروّع في نوح وفي أفراد عائلته كما في الحيوانات أيضاً. إن المناخ المعتدل الذي كان يعمّ الكون، كما يظهر من الانتشار الكوني للمستحجرات النباتية والحيوانية قبل الطوفان، زال من الوجود لكي تحل مكانه درجات حرارة متطرفة. وهكذا بات الجليد والثلج يتساقطان من دون أي تحذير مسبق. فرد هويل (Fred Hoyle)، وهو من مشاهير علماء الرصد الجوي وعلماء الفلك، لاحظ أن درجات الحرارة المتطرفة تنتج من انخفاض نسبة بخار الماء في الجو. وهكذا كتب ما يلي في كتابه: "أقصى ما انتهى إليه علم الفلك" (Frontiers of Astronomy). "سينشأ بالطبع عصر جليدي لدى انتفاء ظاهرة الاحتباس الحراري من غلافنا الجوي. وهذا يحصل عندما تنخفض، بشكل ملموس، نسبة تلك الغازات في غلافنا الجوي المسئولة عن عرقلة عبور الأشعة تحت الحمراء. وبخار الماء هو الغاز الأهم في هذا المجال. والسؤال الذي يُطرح هنا هو عن السبيل لخفض نسبة بخار الماء في الجو بشكل منتظم، ولا سيما على علو نحو 6000 متر فوق سطح البحر. هنا قد تكمن الإجابة عن لغز العصر الجليدي"[1].

إذاً، من التأثيرات المنطقية لاختفاء المظلة وزوالها خلال الطوفان، هو التجمد المفاجئ الذي ضرب بعض المواقع حيث يدل سجل المستحجرات على أن مناخاً أكثر اعتدالاً كان يخيم في المكان قبلاً، ومن الدلائل الرائعة على ما سبق عشرات الآلاف من حيوان الماموث الميتة والمتجمدة في سيبيريا، فبعض هؤلاء عُثر عليها متجمدة وفي حالة جيدة وسليمة بالتمام حيث أن أمعاءها كانت لا تزال تحوي طعاماً. وهذا إنما يشير إلى حصول موت فجائي بسبب التجمد. كما أن عالِمين روسيين كانا قد تمكنا من اكتشاف بقايا مجموعة من الماموث في جزيرة بعيدة تقع عند الناحية الشمالية الشرقية من سيبيريا، أثبتا أنها ماتت قبل 4000 سنة وليس قبل

Hoyle, F. Frontiers of Astronomy, Harpers, New York, 1955, p. 8 (1

10000 سنة كما كان يُظن قبلاً. وهكذا أقرّ في الآونة الأخيرة الدكتور أدريان لستر (D. r Adrian Lister) من جامعة لندن، بحصول خطأ ما، إذ إن عملية إعادة تقويم تاريخ الماموث مع ما رافقها من غيرة وحماسة اعتُبرت "الأعنف بين قصص الباليونتولوجيا". ولنا برهان آخر أشدُ روعة إذ تمّ اكتشاف الرجل الجليدي في عام 1991 في جبال الألب. وهكذا عرضت مجلة "تايم" في عددها الصادر بتاريخ تشرين الأول (أكتوبر) 1992 تقريراً مفضلاً عمّا أسمته "الاكتشاف الذي أثار المشاعر والمجادلات في آن". لقد تم العثور على الرجل الجليدي بعد ذوبان الثلج جزئياً في منطقة الألب الواقعة على الحدود بين النمسا وإيطاليا. واعتبرت مجلة "تايم" في تقريرها أن هذا الاكتشاف كان قد بدأ يهز أركان بعض المفاهيم المختصة بأواخر العصر الحجري والتي طالما تمسك الناس بها. ومن جهة أخرى، صرح الدكتور لورانس بارفيلد (D.r Lawrence Barfield) في دائرة علم الآثار في جامعة برمنغام، بما يلي: "إن هذا الاكتشاف قد صُمم، على ما يبدو، لإرباك البحاثة في حقبة ما قبل التاريخ"[1]، كان الجسد مكسواً بالثياب وعليه وشمات وقد قُص سعره. كان يحمل معدّات معقدة، ويعرف عن المصنوعات الجلدية. كان معه أيضاً بعض الأسهم ذات التصاميم المعقدة، إلى جانب قوس يبلغ مداه 8,1 متر وفأس من النحاس الصرف بنسبة 99 في المئة. وكانت حقيبته تحوي بعض الفطر الذي كان يستخدم كمضاد للجراثيم. هذا الاكتشاف أدهش العلماء الذين لم يظنوا أن الناس في ذلك الوقت كانوا متقدمين بهذا الشكل. لمن الكتاب المقدس يحدثنا عن رجال عاشوا قبل الطوفان: يابال الذي كان يسكن الخيام ويرعى المواشي، ويوبال الضارب بالعود والمزمار، وتوبال قايين الذي كان يضرب كل آلة من نحاس وحديد (تكوين 4: 20- 22). كان العالم قد بلغ مستوى من التقدم في زمن الرجل الجليدي، وهذا ما أيّده الاكتشاف. إن الرجل الجليدي يعود عهده إلى فترة سابقة تراوح بين 4600 سنة و5300 سنة، وذلك استناداً إلى أساليب التأريخ التي تعتمد الكربون. وإذا ما أخذنا بعين الاعتبار الزيادة في تقدير التواريخ التي تفوق 4000 سنة بحسب أسلوب الكربون، كما أشار إلى ذلك الدكتور لبّي الجائز جائزة نوبل في هذا الحقل، ومخترع هذا الأسلوب، باستطاعتنا اعتبار أن هذا الشاب المتمتع بالصحة الكاملة قد مات متجمداً على أثر التغير المفاجئ في المناخ الناجم عن طوفان سفر التكوين.

Whitcomb, J.C. The World that Perished, Baker Book House, Michigan, 1993, pp. 76- 81 (1

(30) الطوفان و التغيرات البيئيه اللاحقه بالادله البالينولوجيه

اوضحت الدراسة الحالية بالادلة العلمية من تحليلات حبوب الطلع (لقاح النباتات) البرية المنشأ ومتكيسات ذات السوطين البحرية الموطن في ترسبات الاثنان والعشرون الف سنة السابقة في الآبار المحفورة قرب شط العرب ونهري دجلة والفرات ومنخفض الرزازة (البحيرة حالياً) واهوار جنوب العراق وكهوف شمال العراق بالاضافة الى الدراسات التضاريسية من تفسير الصور الجوية ان الطوفان قد حدث قبل (10000) سنة من الوقت الحاضر اثناء ارتفاع معدل درجة الحرارة الارضية 5-6 درجة مئوية وذوبان ثلاجات مقدمة جليد القطب الشمالي التي كانت تغطي أوربا وشمال آسيا وكندا وشمال الولايات المتحدة الامريكية. ان ذلك أدى الى ارتفاع مستوى سطح البحر (70) سبعون متراً ودخول مناخ الارض في دورة الاحماء الحالية واندفاع مياه المحيط الهندي والبحر العربي الى منخفض الخليج العربي ووصلت المياه المندفعة الى شمال مدينتي العمارة والناصرية الحاليتين وربما غطت لفترة زمنية قصيرة مناطق اعالي الفرات ايضاً بدلالة تواجد متكيسات ذوات السوطين البحرية الموطن هناك. بينما لم يكتشف اي من الدلائل البحرية في مناطق كهوف شمال العراق وانما استمرار لبيئة الارض اليابسة. كما تغير ساحل البحر ومصب شط العرب من مضيق هرمز الى مناطق مدن جنوب العراق القديمة. تسبب الانغمار البحري في تكوين ترسبات بحرية غطت جنوب العراق للفترة الزمنية بين 10000 وحتى 6000 سنة قبل الحاضر وسميت من قبل جيولوجيوا المسح الجيولوجي في العراق بتكوين الحمار. اعقب ذلك الحدث أزمان مطيرة ساعدت على تكوين او ازدياد حجم بحيرات وغابات مروجية في صحاري العراق الغربية واراضي زراعية وسط رافدي دجلة والفرات نشأت عليها اولى حضارات العالم السومرية والبابلية والاشورية والعربية الاسلامية.كما تأثرت تلك الحضارات بفيضانات موضعية في جنوب العراق لعدة مرات (8000، 7000، 5400 سنة قبل الحاضر) دونت في اساطيرهم القديمة بأسلوب مماثل للطوفان العالمي الذي حدث قبل 10000 سنة من الحاضر ولكن التغير المناخي والتصحر المستمر الى الوقت الحاضر ادى الى تناقص الامطار وقلة في النباتات ونشوء صحاري غرب العراق. كما وان التوقعات المستقبلية للمناخ في وادي الرافدين حسب الدراسات السابقة تشير الى ان تزايد درجة الحرارة خلال القرن القادم سيؤدي الى ذوبان جليد القطب الشمالي وارتفاع سطح البحر ربما سبعون متراً اضافية

واندفاع مياه الخليج العربي في العام 2150 ميلادية لتغطي المناطق المنخفضة في جنوب العراق وربما حتى مدينة بغداد حيث التضاريس الاقل من سبعون متراً فوق مستوى سطح البحر الحالي و بذلك سيشمل الطوفان القادم مناطق العالم الساحليه المنخفضه. يقطع دورة الاحماء القادمة والحالية وربما قبل اكتمال الطوفان القادم ازدياد البرودة وعودة الارض للعصر الجليدي وتراجع المياه البحرية لتنكشف الى اليابسة ايضا قيعان الخليج العربي بأكمالها وترجع لتكون مصبات دجلة والفرات في الوادي الخصيب المعاد تكوينه بمناخ معتدل مثالي ولتصب في منطقة مضيق هرمز[1].

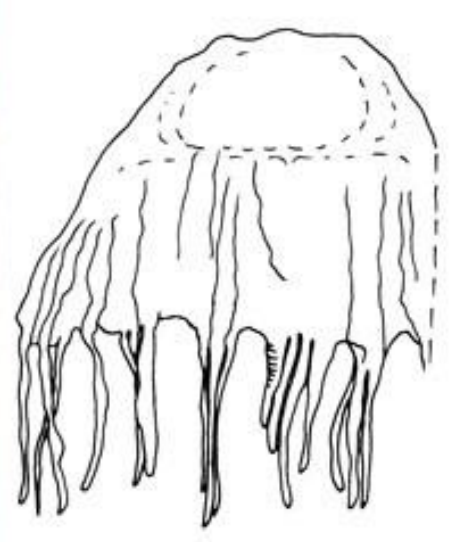
31- حفريات قناديل البحر jellyfishes

وجدت هذه الحفريات فى سبونج جولى Sponge Gully بولاية Utah فى الولايات المتحدة الأمريكية وهذه الحفريات هى بحالة جدة جدا فيمكن رؤية شكل جرس متميز والمخالب والندوب والعضلات وربما حتى الغدد التناسلية، إن هذا الحفظ المتقن للمخالب الزائدة وغيرها من أجهزة قنديل البحر لا يتحدث عن عمليات بطيئة وتدريجية ولكن كانت عملية الدفن سريعة جداً[2]، وبالطبع هذا يدل على أن عملية الدفن السريعة هذه كانت خلال طوفان نوح والذى يرجع تاريخه إلى ما قبل عام 4500 قبل الميلاد

---

[1]) مجلة تراث النجف، العدد 2 ، ذو القعدة 1434 هـ ، د ثامر خزعل العامري، قسم علوم الأرض. كلية العلوم. جامعة بغداد ص 22-23

(2 Gabbott، S.، Zalasiewicz، J.، and Collins، D.، Sedimentation of the Phyllopod Bed within the Cambrian Burgess Shale Formation of British Columbia، Journal of the Geological Society 165 (1): 307–318، January

32- العمود الجيولوجي

يصف الجيولوجيون هذا العمود بأنه تسلسل منتظم من الطبقات الصخرية بدءاً بالأعتق في القعر مع الأحداث عهداً في قمته. غير أن هذا العمود لا يظهر في أي مكان بشكله الكامل كما أنه لا يكون دائماً كما يُتوقع منه، فكم من مساحات شاسعة من الصخور الأعتق هي منتشرة فوق الصخور الأحدث عهداً منها. إنّ ضخامتها وامتزاجها السلس بالطبقات الصخرية يحولان دون إمكانية تفسير هذه الظاهرة على أنها بمثابة خلق جيولوجي.

كان ذلك مجرد بعض أوجه سجل المستحجرات التي تقف نظرية النشوء عاجزة عن تفسيرها. لكن كيف تتلاءم هذه الأوجه مع الخلق؟

تعتبر عقيدة الخلق أن الله هو الذي خلق جميع الأنواع الأساسية للكائنات الحية. إذاً، لسنا نتوقع وجود أية أشكال انتقالية؛ وهذا ما يُظهره تماماً سجل المستحجرات.

يدوّن لنا الكتاب المقدس في سفر التكوين تفاصيل طوفان مأساوي في أيام نوح. وهذا يُفسر علمياً التكوين السريع لطبقات صخرية رسوبية، كما يفسر ظاهرة وجود مقابر للمستحجرات استلزمت موتاً فجائياً ودفناً سريعاً. والطوفان يفسر أيضاً وجود المستحجرات العمودية المنتشرة على عدة طبقات صخرية، على أنها ناتجة من فعل الأمواج المدية والبراكين وضغط الماء الهائل خلال الأربعين يوماً الأولى من الطوفان كما هو مدون في الكتاب المقدس. وهو يفسر

كذلك تغيير المناخ على نحوٍ مفاجئ وتجمد الحيوانات في سيبيريا وفي مناطق أخرى عندما قام الغطاء البخاري الذي كان يؤمن احتباس الحرارة فوق العالم بأسره، بإفراغ كل مخزونه من المياه على الأرض خلال الطوفان، وعلى أثر ذلك زال من الوجود المناخ المعتدل كونياً لكي تحلّ مكانه مناخات متطرفة قاسية. (راجع القسم III).

تمدنا رواية الخلق بأجوبة علمية ومنطقية عن جميع هذه المعضلات التي تخفق نظرية النشوء في تفسيرها. وهكذا نرى مرة أخرى أن سجل المستحجرات، والذي يُعتبر الدليل الوحيد على النشوء، لا يسند نظرية النشوء بل يعمل بالحري لصالح عملية الخلق.

وفي الختام، ما أكثر المراجع التي تشهر في وجوهنا المستحجرات بصفتها دليلاً على حصول النشوء. وهذه المراجع قوامها معلمون وأخصائيون وكتب مدرسية ومتاحف ومقالات في مجلات علمية "محترمة" وبرامج تثقيفية تبثها الإذاعة أو تظهر على شاشة التلفاز. جيّد من جهتنا أن نطلع على الحقيقة ونعرف أن مقدار الأدلة العلمية الداعمة لادعاءات النشوئيين هو مقدار ضحل. وكما صرح مرة أحد المعلمين: "لا يصدق عدد الأمور التي لا تصدق والتي يحتاج غير المؤمن أن يصدقها لكي يدعى غير المؤمن".

النشوء هو الوسيلة الحديثة التي يعتمدها الشيطان للإبقاء على الناس بعيدين عن الله. الذي حريٌ بنا كمؤمنين أن نتسلح جيداً لكلمة الله ونحسن استخدامها لا للدفاع عن أنفسنا من هجومات الشيطان فحسب بل لنتمكن أيضاً من مهاجمة العدو واختطاف النفوس الثمينة من قبضته. ولنتذكر باستمرار أنه: "... في هذه جميعها يعظم انتصارنا بالذي أحبنا" (رومية 8: 37).

33- <u>المستحجرات</u>

تتكوّن المستحجرات عندما يعلق أحد الكائنات الحية ضمن دوّامة من الرواسب ويُدفن فيها بسرعة من دون تعرّضه لظاهرة الفساد الطبيعي أو الافتراس أو التفكك.

إذاً فإن مجرد وجود المستحجرات هو دليل على حصول موت فجائي ومأساوي بواسطة الماء. كما أن انتشار المستحجرات في كل أنحاء العالم يدل أيضاً على حدوث كارثة على مستوى الطوفان الكوني المذكور في الكتاب المقدس.

لنتناول الآن بعض التصريحات التي أدلى بها العلماء حول المستحجرات التي تمّ اكتشافها. فهذه التصريحات تُظهر، ولا شك، مدى جسامة تلك الكارثة:

يكتب فليكوفسكي (Velikkovsky) في كتابه "الأرض في حالة جَيَشان" (Earth in Upfeaval) ما يلي:

عندما تموت سمكة، يطفو جسمها على سطح الماء أو يغرق إلى القعر لكي تلتهمها أسماك أخرى بسرعة فائقة، وبالتحديد في غضون ساعات فقط. أمّا السمكة المستحجرة داخل الصخور، فغالباً ما تظهر محفوظة وجميع عظامها سليمة. كما أنه عثر على أفواج بأكملها من الأسماك ، تعد أفرادها بالمليارات، في حالة كرب وذعر، ولا أثر عليها لتعرّضها لأي افتراس"[1].

ويكتب هريبرت نلسون (Heribert- Nilson) التابع للمعهد النباتي السويدي ما يلي: "عثر داخل قطع الكهرمان، التي قد يبلغ وزنها خمسة كيلوغرامات أو أكثر، على حشرات وأجزاء من زهور محفوظة في أدق تفاصيلها... والغريب في الأمر هو أنها تخص جميع مناطق الأرض..."[2].



1) Velikkovsky, I. Earth in Upheaval, Doubleday and Co., New york, 1955, p.222

2) Heribert- Nilsson, N. Synthetische Artbildung, pp. 1194- 1195

هناك أمثلة في جميع أنحاء العالم عن الاكتشافات التالية:

مدافن مستحجرات في نبراسكا (Nebraska) تحوي آلافاً من عظام مستحجرات الثدييات داخل تلة أفقية من تلة جيرية تغمرها المياه طبعاً. وهذه المستحجرات تخص حيوانات من نوع وحيد القرن والجمل والخنازير الضخمة وعدد كبير من أصناف غريبة جداً مختلطة بعضها ببعض.

أكثر من مليار مستحجرة لسمكة الرنة (من صنف السردين)، يراوح طول الواحد بين 15و20 سنتيمتراً، محصورة ضمن رقعة في كاليفورنيا مساحتها 10 كيلومترات مربعة.

الحفر المسمّاة "لا بريا (La Brea) في لوس أنجلوس، تحوي جميع أصناف الحيوانات الموجودة والمنقرضة والتي بحسب التفسير الانتظامي (Uniformitarian Explanation)، سقطت جميعها في لآن على سبيل الصدفة داخل هذا المدفن اللزج. وبالطبع، هذا الاحتمال غير معقول ولا يُصدَّق.

إن مواقع فرس البحر (Hippopotamus) في صخور صقلية، والمواقع الصخرية الضخمة الحاوية ثدييات في منطقة الصخريات (Rockies) ومواقع الديناصورات في التلال السوداء (Black Hills) كما في صحراء غوبي (Gobi)، كل هذه لا تشكل سوى أمثلة قليلة المدفن الكوني: الدليل الكئيب على إدانة الله هذه الأرض بالطوفان في أيام نوح.

وليم بوكلاند كان أول من أعترف بوجود متحجرات برازية فى "لياس" فى محيط "لايم ريجيس" أطلق عليها اسم كوبروليت وكان يعتبر أن الأودية الواسعة فى "آكس" و"تشار" تشكل الدليل على الطوفان التوراتى لأن هذه الأنهار كما أوضح كانت صغيرة جداً لدرجة أنها لم تكن قادرة على حفر هذه الأودية السحيقة واليوم ننظر إلى العصر الجليدى على أنه العصر الذى كانت فيه الأمطار غزيرة لدرجة كافية لحداث مثل هذا التآكل[1].

[1]) عالم العلوم، المجلد 7 العدد 4، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة ص 6

35- وجود حفريات بحرية في مستوى أعلى من مستوى سطح البحر

مما لا خ اف عليه بين علماء الجيولوجيا وجود حفريات لكائنات لبحرية داخل طبقات صخرية في جميع القارات على ارتفاع كبير فوق مستوى سطح البحر. فعلى سبيل المثال وُجدت حفريات بحرية في معظم الطبقات الصخرية في الأخدود العظيم. وذلك يشمل طبقة الحجر الجيري Kaibab Limestone وهي أعلى طبقة وتقع على حافة الوادي الذي أصبح اليوم على ارتفاع ما يقرب من 7000 - 8000 قدم 2130-2440 م فوق مستوى سطح البحر[1]. فعلى الرغم من وجود هذا الحجر الجيري في القمة فلابد أنه ترسب أولً أسفل مياه المحيط المحملة بالرواسب الجيرية التي اجتاحت ولاية أريزونا الشمالية وما بعدها وتحتوي أيضًا طبقات الصخور الأخرى المكشوفة في الأخدود العظيم على عدد كبير من الحفريات البحرية .أفضل مثال على ذلك هو الحجر الجيري الأحمر، والذي يحتوي عادة على حفريات من ذوات القوائم الذراعية Brachiopods كائن مثل الأصداف، وشعاب مرجانية، والمرجانيات Bryozoas زينة الشُعاب المرجانية، وزنابق البحر Crinoids، وثنائية الصمامات نوع من الأصداف، وبطنيات الأرجل - القواقع البحرية Gastropods، ورأسيات الأرجل Cephalopods، وحتى بعض الحفريات لأسنان أسماك.

وقد وُجدت هذه الحفريات البحرية محفوظة بشكل عشوائي في داخل أحجار جيرية . فعلى سبيل المثال، وجدت حفريات لزنابق البحر كاملة بقواعدها مفصولة تمامًا عن بعضها البعض في حين أننا عندما نراها نجدها ملتصقة كل منها على رأس الآخر لتُكون» سيقانها .« وهكذا وجدت تلك المخلوقات البحرية مدمرة بواسطة كإرثة ومدفونة في تلك الرواسب الجيرية. تم العثور على حفريات بحرية أيضًا في أعلى جبال الهمالايا، أعلى جبال العالم يصل ارتفاعه إلى 29029 قدم 8848 متر فوق سطح البحر. على سبيل المثال تم العثور على حفرية لحيوان الأمونيت ammonites البحري وهو حيوان بحري منقرض من رأسيات الأرجل في داخل حجر

(1 R. L. Hopkins, and K. L. Thompson, «Kaibab Formation,» in Grand Canyon Geology, 2nd ed., eds. S. S. Beus and M. Morales (New York: Oxford University Press, 2003), pp. 196–211

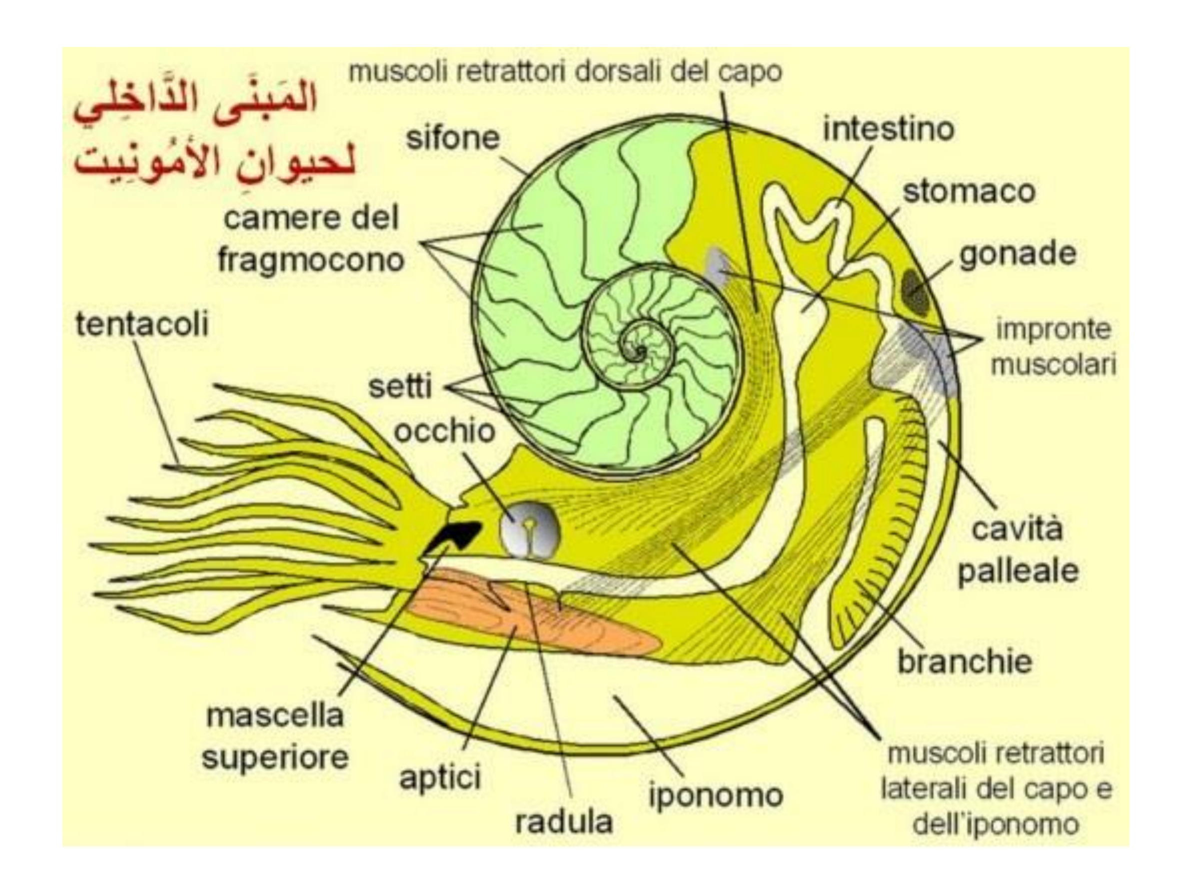
جيري في جبال الهمالايا بنيبال. يتفق جميع الجيولوجيون على أن مياه المحيطات يجب أن تكون قد دفنت فيها هذه الحفريات البحرية في ترسبات من الحجر الجيري. فكيف إذن وصلت تلك الترسبات من الحجر الجيري البحري إلى هذا الارتفاع بجبال الهملايا؟

علينا أن نتذكر أن طبقات الصخور في جبال الهمالايا والجبال الأخرى حول العالم قد ترسبت أثناء الطوفان قبل أن تكون الجبال الموجودة حاليًا قد تكونت. في واقع الأمر أن الكثير من تلك الجبال قد دفعت عاليًا بواسطة تحركات الأرض إلى الارتفاع الذي هي موجودة عليه حاليًا في نهاية الطوفان، وذلك جاء في مزمور 8:104 ، حيث وصف مياه الطوفان بأنها «تنزل إلى البقاع وتصعد إلى الجبال » كما حدث في نهاية الطوفان[1].

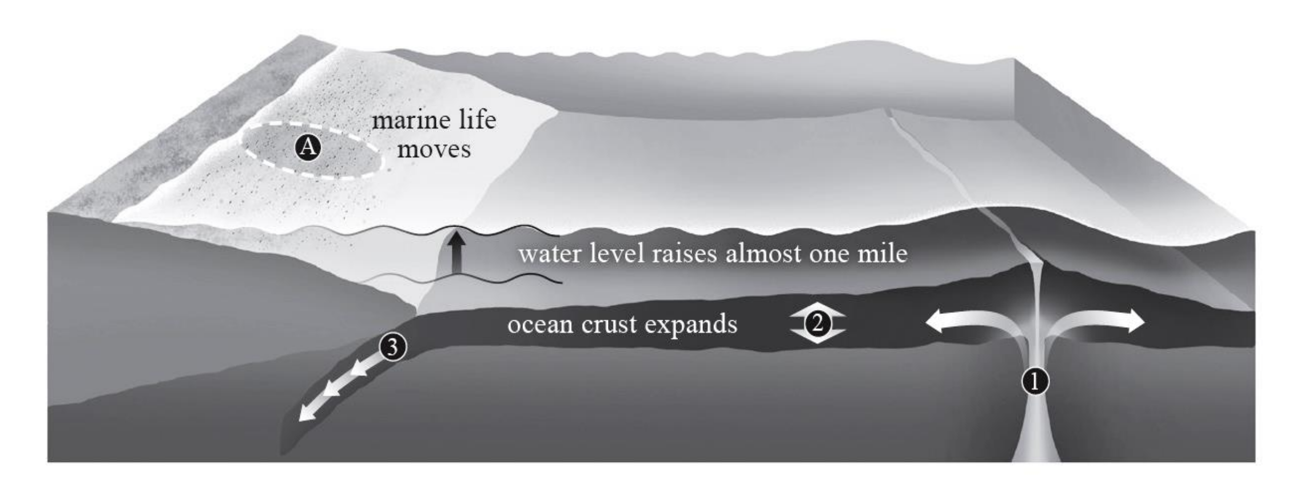


صورة لحيو انات الأمونيت البحرى المنقرض فى داخل حجر جيرى على جبل الهمالايا

1) J. P. Davidson, W. E. Reed, and P. M. Davis, «The Rise and Fall of Mountain Ranges,» in Exploring Earth: An Introduction to Physical Geology (Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1997), pp. 242–247.



وهناك تفسير واحد محتمل لهذه الظاهرة -أن مياه المحيطات في وقت ما في الماضي غمرت القارات. فهل من الممكن أن تكون القارات قد غرقت تحت مستوى سطح البحر الحالي بحيث أن مياه المحيط قد أغرقتهم؟ بالطبع لا! فالقارات تتكون من صخور أخف وزنًا وأقل كثافةً من تلك الصخور التي يتكون منها قاع المحيط والصخور التي تقع أسفل القارات. في واقع الأمر فان القارات تميل إلى الارتفاع من تلقاء نفسها وبالتالي «تطفو » فوق الصخور الموجودة في الأسفل بمسافة أعلى من تلك الصخور المكونة لقاع المحيط. وهذا يفسر سبب ارتفاع القارات اليوم مقارنة بقاع المحيط ويفسر أيضًا سبب تحمل قاع المحيط لكل ذلك الماء. وتتواجد الحياة البحرية في الأساس في المحيطات وبالتالي تعيش المخلوقات البحرية في المحيطات لذلك لا بد أن يكون منسوب المياه قد ارتفع حتى تترسب هذه المخلوقات في القارات في واقع الأمر لابد من أنه كانت هناك آليتان:



سخونة وتمدد القشرة الأرضية للمحيطات (1). أثناء طوفان نوح انطلقت الصخور السائلة من باطن الأرض لتستبدل القشرة الأرضية الأصلية للمحيط. وبذلك تم استبدال قشرة قاع المحيط بالحمم الساخنة (2) بسبب الصخور الساخنة المنصهرة، اصبحت قشرة المحيط اقل كثافة وتمددت. (3)حلت الصخور السائلة محل القشرة الأصلية للمحيط ودفعتها إلي أعلى أسفل القارات. (A) ارتفاع مستوى سطح البحر إلى أكثر من 3.500 قدم 1.067 م مما حمل المخلوقات البحرية إلى سطح القارة ودفنها في الرواسب وتحجرها[1].

بقاء الحياة البحرية على سطح القارات إلى ما قبل نهاية الطوفان، فقدت القشرة الأرضية للمحيطات سخونتها وهبطت إلي قاع المحيط. وأدى جفاف المياه على سطح القارات إلى تراجع مستوى سطح البحر مخلفًا حفريات بحرية (A) فوق مستوى سطح البحر على سطح القارات.

أولاً، إضافة المزيد من الماء إلى المحيطات، وبذلك يرتفع مستوى سطح البحر

يراقب العلماء حاليًا ذوبان الجليد القطبي حيث أن زيادة الماء قد تؤدي إلى ارتفاع مستوى سطح البحر وإغراق المجتمعات الساحلية.

يشير الكتاب المقدّس إلى وجود مصادر أخرى للمياه .في تكوين11:7 نقرأ» **انْفَجَرَتْ كُلُّ يَنَابِيعِ الْغَمْرِ الْعَظِيمِ، وَانْفَتَحَتْ طَاقَاتُ السَّمَاءِ** « بتعبير آخر فإن القشرة الأرضية قد تكسرت وفتحت في كل مكان على سطح الأرض في جميع أنحاء العالم، وعلى ما يبدو فإن المياه قد اندفعت مكونة ينابيع تنطلق من داخل الأرض .ثم أننا نقرأ في تكوين2:8 - 24:7 أن هذه

1) J. P. Davidson, W. E. Reed, and P. M. Davis, «Isostasy,» in Exploring Earth: An Introduction to Physical Geology (Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1997), pp. 124–129

الينابيع ظلت مفتوحة لمدة 150 يومًا .فلا عجب إذًا من زيادة حجم المياه في المحيطات لدرجة أنها غمرت سطح جميع القارات.

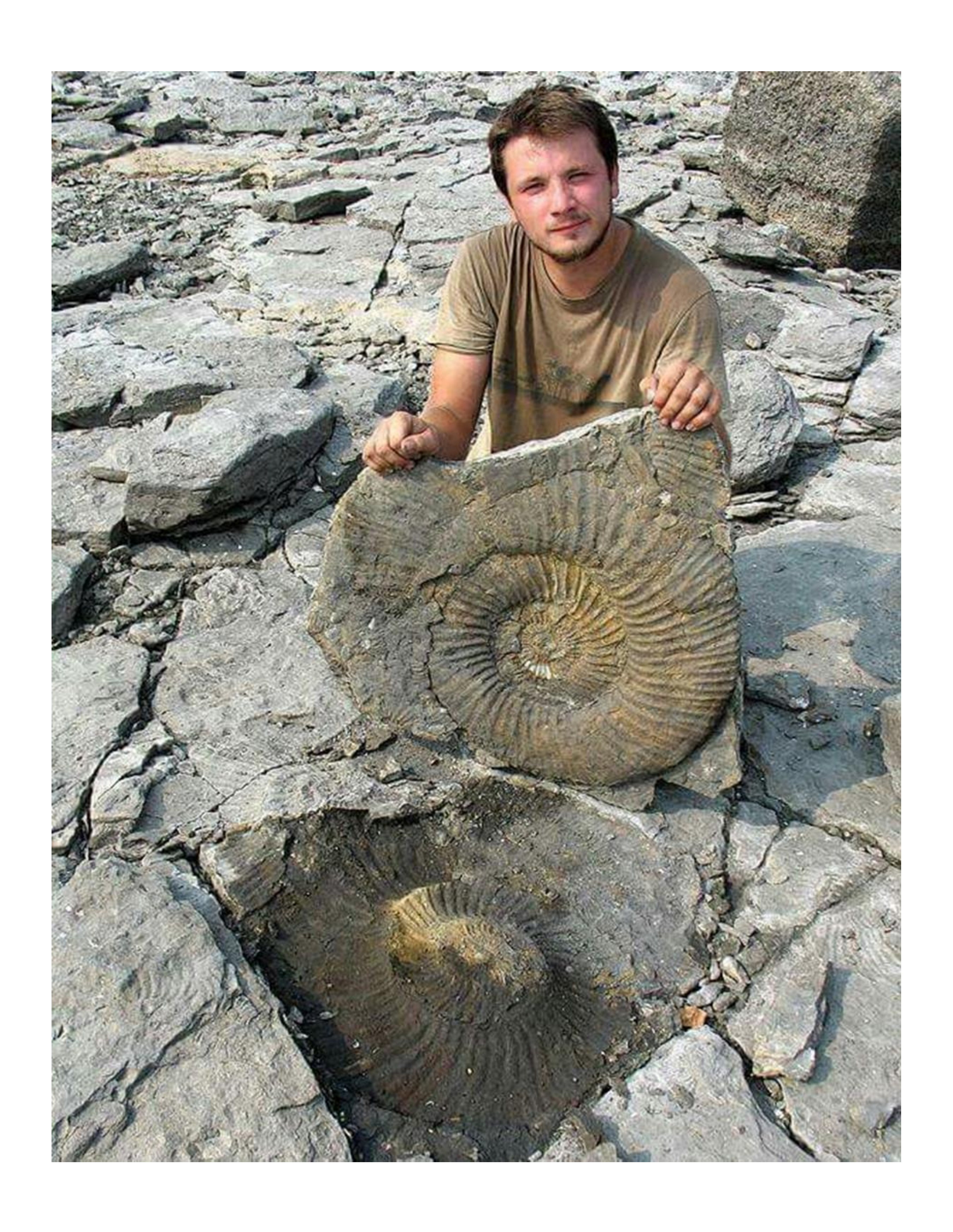
ثانيًا، إذا كان قاع المحيط نفسه قد ارتفع فسيترتب على ذلك» ارتفاع« مستوى سطح ماء البحر إلى أعلى فعليًا.

يشير الكتاب المقدّس إلى مصدر ارتفاع قاع البحر :الصخور المنصهره التفكك الكارثي للقشرة الأرضية المشار إليه في تكوين 11:7 لم يؤدى فقط إلى خروج كميات مياه هائلة من داخل الأرض ولكن أيضًا إلى خروج الكثير من الصخور المنصهرة 5 .فقد تم استبدال قيعان المحيطات، فعليًا بالحِمم الساخنة .وكونها أقل كثافة من قيعان المحيطات الأصلية، فإن هذه الحمم الساخنة تمدد سمكها مما أدى إلى ارتفاع فَعّال في قاع المحيطات الجديد، ورفع مستوى سطح البحر إلى أكثر من 3.500 قدم 1.067 م. لأن جبال العصر الحالي لم تكن قد تشكلت بعد ويبدو أن تلال وجبال ما قبل الطوفان لا تصل حتى لو بقليل إلى ارتفاع الجبال الموجودة حاليًا، ولذلك فإن ارتفاع مستوى سطح البحر إلى أكثر من 3500 قدم كان كافيًا لكي يغمر سطح اليابسة للقارات الموجودة في ذلك الوقت

ونحو نهاية الطوفان، عندما بردت الصخور المنصهرة وهبطت قيعان المحيطات، وبالتالي هبط مستوى مياه سطح البحر كما تراجعت المياه عن سطح اليابسة لتتجمع في محيطات جديدة أكثر عمقًا .وكما أوضحنا سابقًا يصف مزمور 8:104 ، ارتفاع الجبال في نهاية الطوفان وهبوط المياه إلى الوديان ليظهر سطح جديد للأرض .وهذا يتفق مع الكثير من الأدلة التي أظهرت أن الجبال الموجودة حاليًا قد أصبحت على هذا الارتفاع الذي لا يُصدق حديثاً[1]

S. S. Beus, «Redwall Limestone and Surprise Canyon Formation,» in Grand Canyon Geology, 2nd ed., (1 eds. S. S. Beus and M. Morales (New York: Oxford University Press, 2003), pp. 115–135

A. A. Snelling, «A Catastrophic Breakup: A Scientific Look at Catastrophic Plate Tectonics,» Answers April–June 2007, pp. 44-48; A. A. Snelling, «Can Catastrophic Plate Tectonics Explain Flood Geology?» in K. A. .Ham, ed., New Answers Book (Green Forest, Arkansas: Master Books, 2006), pp. 186–197



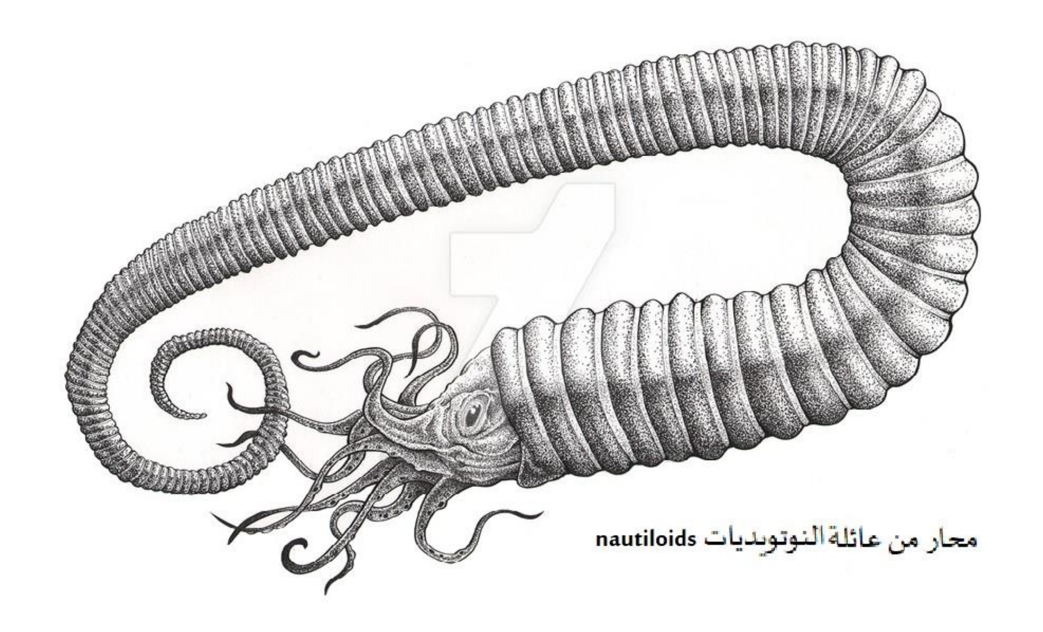
36- المقابر الجماعية الموجودة على مستوى العالم

تم العثور على ملايين لا تحصى من الحفريات النباتية والحيوانية في «المقابر » واسعة النطاق حيث دفنوا بصورة سريعة وغالبًا ما نجد التفاصيل الدقيقة للمخلوقات قد حُفظت بشكل رائع.

على سبيل المثال، وُجدت ملايين المحار السليمة من عائلة النوتويديات nautiloids مُتحجرة مع مخلوقات بحرية أخرى في طبقة يبلغ سمكها 7 أقدام 2 م داخل الحجر الجيري الأحمر في الأخدود العظيم[1]، تمتد مقبرة الحفريات هذه لمساحة 180 ميل 290 كيلومتر عبر ولاية اريزونا الشمالية وحتى جنوب نيفادا، وتغطي مساحة قدرها 10,500 ميل مربع على الأقل 30,000 كم^2 هذه الحفريات التي تشبه الحبار لها أحجام مختلفة، من أصغر النوتويديات حجمًا إلى أكبر أعضاء هذه العائلة حجمًا وعمرًا. لكي تتشكل مقبرة شاسعة للحفريات مثل هذه يجب توافر 24 ميل مكعب 100 كم^2 من الرمال والجير والطمي، تتدفق في ما يشبه الحساء سميك القوام مصنوع من الطين تبلغ سرعته أكثر من 16 قدم 5 متر في الثانية الواحدة أكثر من 11 ميلا في الساعة 18 كم/ ساعة لتسحق وتُدفن تلك الأعداد الضخمة من النوتويديات الحية بشكل كارثي. ويُوجد مئات الآلاف من المخلوقات البحرية تم دفنها مع البرمائيات، والعناكب، والعقارب، والديدان، والحشرات، والزواحف في مقبرة الحفريات في مونتيكاو ليماينز بفرنسا[2] Montceau-les-Mines

1) Steven Austin, «Nautiloid Mass Kill and Burial Event, Redwall Limestone (Lower Mississippian), Grand Canyon Region, Arizona and Nevada,» in Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism, ed. R. L. Ivey (Pittsburgh: Creation Science Fellowship, 2003), pp. 55–99.

2) Daniel Heyler and Cecile M. Poplin, «The Fossils of Montceau-les-Mines,» Scientific American, September 1988, pp. 70–76.



محار من عائلة النوتويديات nautiloids

تم انتشال أكثر من 100,000 من العينات لحفريات تمثل أكثر من 400 نوع من داخل طبقة الصخور المقترنة بطبقات الفحم في منطقة مازون جريك Mazon Greek بالقرب من شيكاغو. تحتوى هذه المقبرة المذهلة للحفريات على السرخسيات Ferns والحشرات والعقارب والزواحف وقناديل البحر والرخويات والقشريات، وفي الكثير من الأحيان وجدت اسماك بها أجزاء لينة محفوظة بشكل رائع. وفي فلوريسانت بكولورادو وجدت مجموعة متنوعة بشكل كبير من الحشرات، رخويات المياه العذبة والأسماك والطيور وعدة مئات من أنواع النباتات بما في ذلك بعض الجوز والأزهار مدفونة معًا 4. النحل والطيور يجب أن يدفنا سريعًا حتى يتم حفظها بشكل جيد[1].

التماسيح والأسماك والتي تتضمن نجم البحر، أسماك المياه العميقة، أسماك الشوب النهرية Chubs وأسماك المنقار Pickerel وأسماك الرنجة، وأسماك الرمح Garpike التي تتراوح أطوالها ما بين 3- 7 أقدام 1-2 متر والطيور، والسلاحف والثدييات والرخويات والقشريات وأنواع كثيرة

1) Theodore Cockerell, «The Fossil Flora and Fauna of the Florissant Shales,» University of Colorado Studies 3 (1906): 157–176; Theodore Cockerell, «The Fossil Flora of Florissant, Colorado,» Bulletin of the American Museum of Natural History, 24 (1908): 71–110.

من الحشرات، وأوراق النخيل تتراوح أطوالها ما بين 7- 9 أقدام 2-2.5 متر دفنت معا لتُشكل النهر الأخضر الهائل فى Wyoming[1]

37- انتقال الرواسب لمسافات طويلة

من المنطق أن تكون الرواسب قد انتقلت لمسافات طويلة نتيجة اجتياح مياه الطوفان للقارات وقيامها بدفن طبقات الرواسب بصورة سريعة في مناطق شاسعة. بتعبير آخر، يجب أن تكون الرواسب الموجودة في الطبقات قد أتت من مصادر بعيدة. وهذا هو بالضبط الدليل الذي قد وجدناه، ومثال على ذلك الحجر الرملي البرتقالي الموجود بشكل مذهل في جدران الأخدود العظيم يبلغ متوسط سمكه 315 قدم 96م ويغطي مساحة قدرها 200،000 كيلومتر مربع على الأقل 518،00 كم[2]، وبالتالي يحتوي على ما لا يقل عن 10،000 كيلومتر مكعب 41،700 كم[3] من الرمال[2]. فمن أين إذن أتت هذه الرمال؟ وكيف لنا أن نعرف ذلك؟

إن حبيبات الرمل هي عبارة عن حبيبات من معدن المرو النقي Pure Quartzمعدن الزجاج الطبيعي، وهذا هو السبب في كون الحجر الرملي Coconino Sandstone بمثل هذا اللون البرتقالي المميز، وأسفل هذا الحجر مباشرة توجد طبقة مختلفة تمامًا من اللون الأحمر البني تسمى بالهيرمت Hermit التي تتكون من حجر طيني والأصداف. رمال مثل تلك المكونة للحجر الرملي البرتقالي لا يمكن أن تأتى من أسفل طبقة الهيرمت. تشير موجات الرمال المنحدرة المتبقية في مركز الحجر الرملي البرتقالي Coconino Sandstone إلى الجنوب، مما يدل على أن المياه التي دفنت تلك الرمال قد تدفقت من الشمال[3]. هناك دليل آخر حيث تقل كثافة هذا الحجر الرملي

---

1) L. Grande, "Paleontology of the Green River Formation with a Review of the Fish Fauna," The Geological Survey of Wyoming Bulletin 63 (1984)

2) D. L. Baars, «Permian System of Colorado Plateau,» American Association of Petroleum Geologists Bulletin 46 (1962):200—201

3) M. Hills and F. E. Kottlowski, Correlation of Stratigraphic Units of North America-Southwest/Southwest Mid-Continent Region (Tulsa, Oklahoma: American Association of Petroleum Geologists, 1983); R. C. Blakey and R. Knepp, «Pennsylvanian and Permian Geology of Arizona,» in J. P. Jenney and S. J. Reynolds, eds., «Geologic Evolution of Arizona,» Arizona Geological Society Digest 17 (1989):313—347

لتصل إلى الصفر في شمال ولاية «يوتا » بالولايات المتحدة الأمريكية، ولكن طبقة الهيرمت تنتشر في داخل ولاية «يوتا » وخارجها. وبالتالي فإن حبيبات رمال الحجر الرملي البرتقالي المكونة من الكوارتز النقي لابد أن تكون قد أتت من مصدر أبعد شمالا ويتجاوز طبقة الهيرمت. ويُوجد في الأخدود العظيم مجموعة أخرى من طبقات الرمال التي يجب أن تكون قد أتت من بعيد. طبقات الحجر الرملي داخل طبقات المجموعة سوباى، بين تشكيل الهيرميت وجدار الحجر الجيري الأحمر. في هذه الحالة، تُشير بقايا «موجة » الرمال إلى الجهة الجنوبية الشرقية، لذلك فإن حبيبات الرمل التي أودعتها المياه المتدفقة يجب أن يكون مصدرها الشمال والغرب. ومع ذلك، لا نجد في شمال وغرب الأخدود العظيم إلا الحجر الجيري الأحمر أسفل مجموعة سوباى، لذا لا يوجد هناك أي مصدر قريب لحبيبات المرو أو الكوارتز لطبقات الحجر الرملي هذه[1]. لذا يجب أن نفترض أن مصدر حبيبات الرمل في مجموعة سوباي يقع على بعد مسافة كبيرة[2].

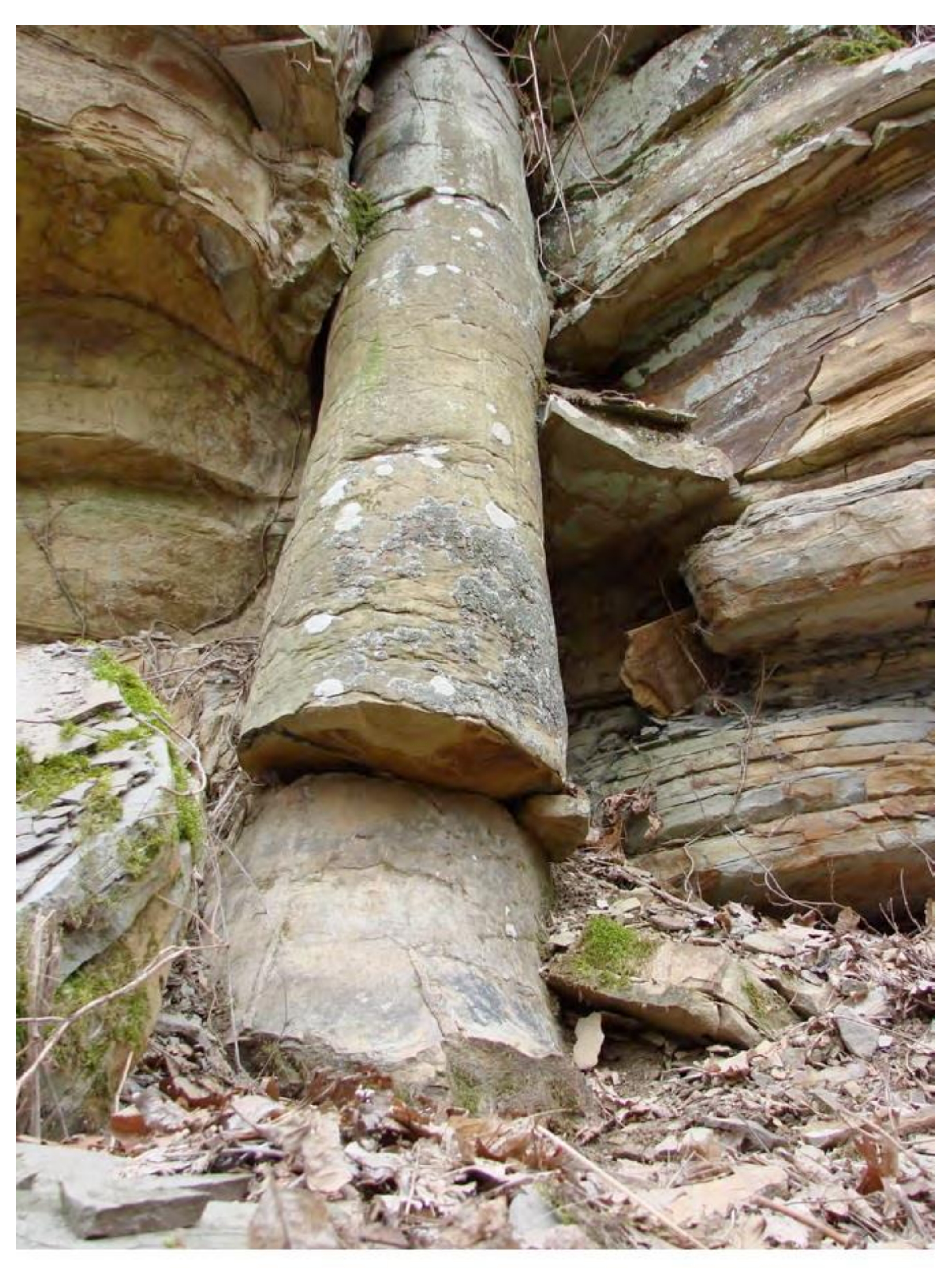
38- حفريات أشجار بوليستريت Polystrate Fossils

حفريات polystrate هي شجرة تقف مباشرة من خلال الطبقات الصخرية للرواسب التي يعتقد أنصار التطور أنها تمثل ملايين السنين من الطبقات. لا يمكن أن تنمو بعض أحافير شجرة البوليستريت في الموقع الذي تم فيه ترسيب الصخر المحيط ، حيث أن الأشجار لا تعيش طويلًا تحت سطح البحر. من المفترض أن يكون هذا الدفن قد اكتمل ببطء شديد ، على مدى ملايين السنين. خلال هذا الوقت يتم ترسيب المليارات من الجزيئات الصغيرة الحجم الصخرية ببطء طبقة تلو الأخرى. ثم غطت الحرارة والضغط هذه الأشجار الأحفورية، فإن الوقت اللازم لتراكم رواسب الصخر الزيتي يتلخص في آلاف السنين. تشير الدلائل إلى أن الصخر الزيتي تم ترسيبه بسرعة فوق الأشجار التي ما زالت تقف منتصبة أثناء الكارثة. تم دفن العديد من هذه الأشجار

1) J. S. Shelton, Geology Illustrated (San Francisco: W. H. Freeman, 1966) p. 280

2) R. C. Blakey, «Stratigraphy of the Supai Group (Pennsylvanian-Permian), Mogollon Rim, Arizona,» in S. S. Beus and R. R. Rawson, eds., Carboniferous Stratigraphy in the Grand Canyon Country, Northern Arizona and Southern Nevada (Falls Church, Virginia: American Geological Institute, 1979).

في نفس الوقت عندما كانت جميع طبقات الصخور لا تزال سائلة. تم العثور على حفريات بوليسترات في جميع أنحاء العالم وهي دليل إضافي على حدوث فيضان عالمي[1].

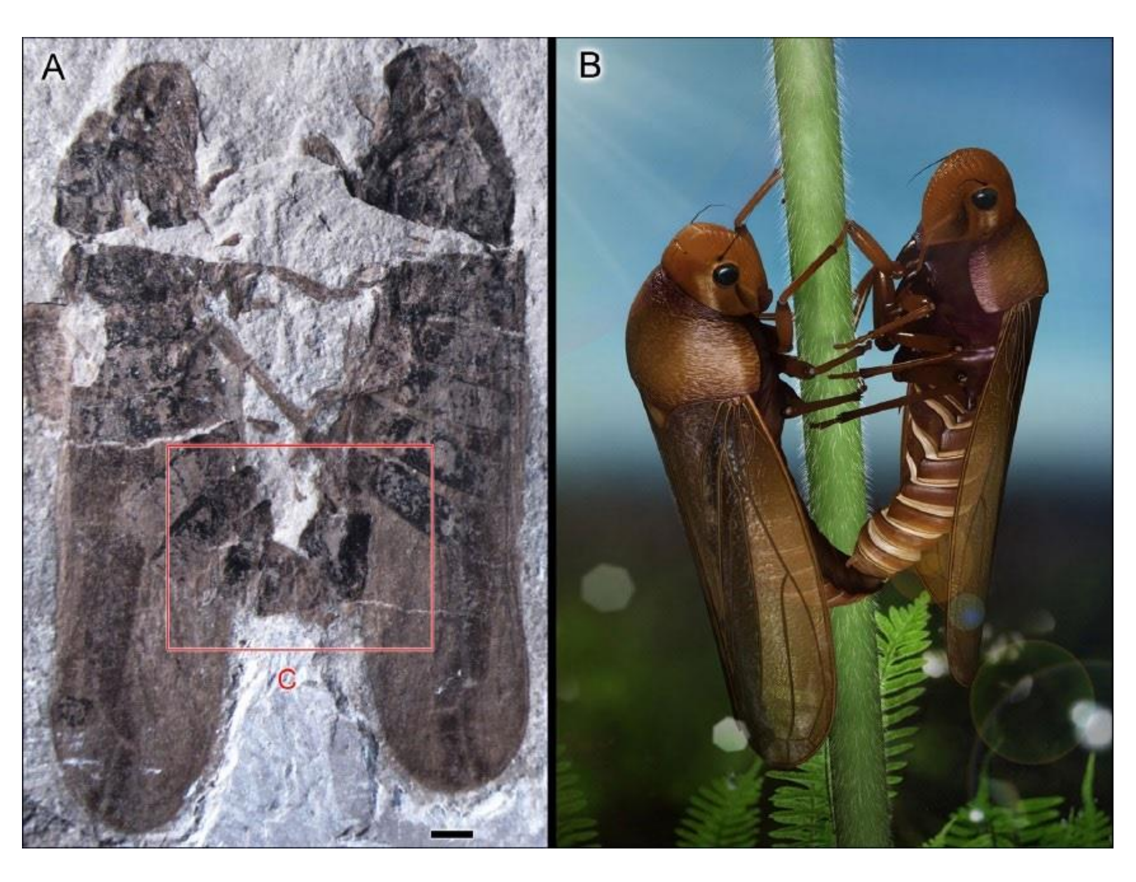


حفرية شجرة وليستريت Polystrate Fossils

Paul G. Humber, A Global Flood, Second Printing - December 2013, pp.15-16 (1

39- حفريات الحشرات المتحجرة Fossilized insects

تم اكتشاف أول سجل للحشرات المتجمعة المتحجرة في الصين مؤخرًا في الرسوبيات من العصر الجوراسي الأوسط Middle Jurassic، ومن هذه الحفريات ما يتسم بالسلوك الإنجابي أو التزاوجى للحشرات، إن التزاوج المتحجر نادر جدًا. من بين 33 حالة تم الإبلاغ عنها في السجل الأحفوري للحشرات بالكامل[1]، إن الحفاظ على التفاصيل المورفولوجية لعدة دقائق أمر منطقي فقط إذا تم إدخال الحشرات بشكل مفاجئ في الكثير من الرواسب المنقولة عن طريق المياه بما يتوافق مع الطوفان العالمي للكتاب المقدس هذا من شأنه أن يقطع إمدادات الأكسجين ويمنع التسوس بمرور الوقت ، مما يشير إلى احتمال حدوث دفن سريع ومفاجئ، ومن الصورة الإجمالية ، يمكن للمرء أن يتصور البطن المتعرجة للذكور على الفور "المجمدة في الوقت المناسب" أثناء الجماع بالطبع هذا ينطبق بنفس القدر على العضو التناسلي الذكري الذي لا يزال يتم إدراجه في بنية الجماع الأنثوي، وكذلك موضع التزاوج السليم، هذا يشير إلى ماحدث الطوفان العالمى[2].



Boucot, A.J. and Poinar, Jr., G.O., Fossil behaviour compendium, CRC Press, Boca Raton, pp. 147–152 (1

Journal of Creation 28(1):8–9, April 2014 (2

40- حفريات مدفونة مع بعضها من بيئات مختلفة ولا تعيش مع بعضها

الدراسات الكثيرة تشهد انه وجد كائنات بحرية وبرية (صحراوية وغابات) مدفونة ومتحجرة بكميات ضخمة معا وهي انواع لا تعيش معا بل هي في بيئات مختلفة، وبعض المراجع التي تؤكد هذا، فيقول دانيال هيلر في مجلة العلوم الامريكية: تم دفن مئات الالاف من المخلوقات البحرية مع البرمائيات مع العناكب والعقارب والديدان والحشرات والزواحف في مقابر الحفريات في مناجم الفحم في فرنسا[1].

وبالطبع نعرف ان هذه الكائنات لا تعيش معا فالعقارب لا تعيش مع الضفادع والسمك ولا يتم دفنها بهذا الشكل معا الا بالطوفان الكلي على سطح الكرة الأرضية وكون هذا التجمع الكبير موجود معا وكلهم يطابقوا الحاليين ولا يوجد أي تدرج هو يؤكد ان الاجناس خلقت واستمرت كأجناسها ودفنت معا مختلطين، فكيف برمائيات تعيش بقرب الأنهار والبحيرات تدفن مع عقارب تعيش في الصحراء بعيدة عن المياه ومع حشرات تعيش في غابات ومع كائنات بحرية تعيش في أعماق البحار؟، وكلهم يطابقوا الحاليين.

ويقول تشارلز من جامعة الينوي: أكثر من 100,000 حفرية تمثل أكثر من 400 جنس مختلف، تم استخلاصهم من طبقة رسوبية مع طبقات الفحم في مازون بالقرب من شيكاغو[2]، فما الذي جمع 400 جنس مختلف بري وبحري ومن غابات وصحراء وقلب البحار وحشرات ليكون معا في طبقة فحم؟ وكلهم يطابقوا الحاليين ولا يوجد أي شيء اسم تدرج في شكل الحفريات، لا يفسره الا الطوفان والخلق وأيضا ثبات الاجناس.

ويقول ثيؤدور في مجلة المتحف الأمريكي للتاريخ الطبيعي: هذه المقبرة الرائعة للحفريات تحتوي على سرخسيات وحشرات وعقارب والرباعيات مدفونة مع قناديل البحر والرخويات والقشريات البحرية والاسماك ودائما الأجزاء الناعمة محفوظة بشكل رائع. في مناطق في كلوراد

---

1) Daniel Heyler and Cecile M. Poplin, "The Fossils of Montceau-les-Mines," Scientific American, September 1988, pp. 70–76

2) Charles Shabika and Andrew Hay, eds. Richardson's Guide to the Fossil Fauna of Mazon Creek (Chicago: Northeastern Illinois University, 1997)

ومجموعة متنوعة جدا من الحشرات والرخويات من المياه العذبة مع الأسماك البحرية والطيور وعدد مئات من اجناس النباتات (بما في ذلك اشجار المكسرات مع الزهريات) كلهم مدفونين معا[1]. ما يتكلم عنه ليس مناطق مختلفة بل كائنات من المزعوم انها تمثل حقب مختلفة ولكن كلهم معا مدفونين والذي لم يندثر منهم يطابقوا الحالية وهذا يشهد على ان الخلق وثبات الاجناس والطوفان هو الذي يفسر تجمع الحفريات هذه بل هو الذي يفسر لماذا الانسجة الرخوية لم تتعفن وتتأكل بل محفوظة بعناية لان الطوفان دفنهم بسرعة.

وأيضا يقول جراندي: نحل وطيور دفنوا وبسرعة ولهذا حفظوا بعناية. وتماسيح واسماك منها سمكة الشمس واسماك أعماق البحار وطيور وسلاحف وثدييات وزواحف وأنواع مختلفة من الحشرات واوراق نخيل كلهم مدفونين معا في تكوين النهر الأخضر في يوميج[2]، الذي يفسر هذا الترسيب السريع بالطوفان فهو الوحيد الذي له القدرة ان امواجه بسرعة تخلط هذه الكائنات وتدفنها معا. ولكي نجدهم يطابقوا الحاليين هو دليل علمي قوي على الخلق والتصميم واستمرار الاجناس كأجناسها.

ويقول ارمسترونج: طبقة عظام جديدة تم اكتشافها في جنوب تامبا. علماء الحفريات يقولوا انها واحدة من اغنى طبقات رسوبية بالحفريات وجدت في الولايات المتحدة. أظهرت عظام أكثر من 70 جنس حيوانات (أرضية) وطيور وكائنات بحرية، تقريبا 80% من العظام ينتمي لحيوانات أرضية مثل الجمال والحصين وفيلة الماموث والدببة والذئاب والقطط الكبيرة والطيور وبها اجنحة بطول 30 قدم موجودة. ومختلط مع الحيوانات البرية اسنان سماك القرش وغلاف سلاحف وعظام اسماك مياه عذبة ومالحة. العظام كلها متحطمة ومختلطة معا كما لو كان يبدوا كارثة. السؤال الكبير كيف عظام من بيئات مختلفة ارض مكشوفة وغابات ومحيطات أتت معا في نفس المكان؟، كونهم بهذا التجمع يؤكد كارثة مائية عالمية خلطت حيوانات القارات

---

1) Theodore Cockerell, "The Fossil Flora and Fauna of the Florissant Shales," University of Colorado Studies 3 (1906): 157–176; Theodore Cockerell, "The Fossil Flora of Florissant, Colorado," Bulletin of the American Museum of Natural History, 24 (1908): 71–110

2) Lance Grande, "Paleontology of the Green River Formation with a Review of the Fish Fauna," The Geological Survey of Wyoming Bulletin 63 (1984)

مع اسماك المحيطات ودفنتهم معا سرعة وبأمواج قوية كسرت عظامهم وكلهم كالعادة مصممين بدقة ويطابقوا الاجناس الحالية أي مستمرين كأجناسهم. وأيضا متجمعين معا مع انهم مفترض من حقب مختلفة يؤكد الطوفان هو الذي دفن هذه الكائنات التي صممت معا[1].

---

1) Armstrong, Carol; "Florida Fossils Puzzle the Experts," Creation Research Society Quarterly, 21:198, 1985.) From Science Frontiers #39, MAY-JUN 1985. 1997 William R. Corliss

الأدلة الجيولوجية والأحفورية على الطوفان فى مصر

وجود حيتان فى مناطق مختلفة بمصر

فمن أين أتت هذه الحيتان؟ الإجابة على ذلك هو عندما غمر الطوفان كل الكرة الأرضية وجدت الحيتان فى الجزء التى تقع عليه الأراضى المصرية، وبعد إنحسار المياه لم تستطيع الحيتان الهرب إلى مكان المياه، **وبالتأكيد أن هذه الحيتان كانت بعد الطوفان لأنه لو كانت قبل الطوفان لكانت قد دفنت فى باطن الأرض عقب الزلازل والبراكين الكثيرة والمياه التى غمرت الأرض أثناء مرحلة الطوفان**[1].

فقد نشرت جريدة الأهرام فى عددها الصادر فى الرابع من إبريل سنة 2011م : أن بعثة جامعة (ميتشجن) الأمريكية عثرت على عدة حفريات مهمة بمحمية سيوة، من أهمها العثور على أكبر حوت فى العالم من نوع (سيتويد)، كما أعلنت عن تسجيل 150 موقعًا حفريًا يضم 3 أنواع مختلفة من (الحيتان، وعرائس بحر، وسلاحف بحرية عملاقة لم تسجل من قبل، وثعابين مائية، وأسنان سمك القرش)، بالإضافة إلى العثور على منطقة أسلاف الفيلة وهى كائنات تعيش على اليابسة، مما يعد اكتشافًا مهمًا جدا يترتب عليه تصحيح الخريطة الجيولوجية بمصر. وعثر أيضا على العديد من الحفريات بمحمية سيوة -وهي مطابقة لتلك الموجودة بوادي الحيتان- تضم (حيتان الباسيلوسورس، وعرائس البحر، وتماسيح، وسلاحف بحرية، وأسماك قرش، وقنافذ البحر، وقواقع النيوتلس)، إلى جانب العثور علي مواقع مهمة بالقرب من منطقة الجارة وهي حفريات لحيتان ضخمة من نوع (سيتيوديس)[2].

وفى جريدة الأهرام فى عددها الصادر يوم التاسع من يناير 2019م نشرت : عثر باحثون على آثار حيتان صغيرة فى أمعاء حفرية حوت، و بلغ طول هذه الحيتان البحرية العملاقة ذات الجسم الشبيه بجسم الأفعى 18 مترا في بعض الأحيان، و نجح باحثون من ألمانيا في تحليل أسلوب غذاء أحد هذه الحيتان العملاقة. وقال الباحثون في دراستهم التي نشرت نتائجها اليوم في مجلة "بلوس ون" العلمية إن الحوت الذي عثروا عليه في مصر يشير إلى أن هذا الحوت هائل الحجم

---

1) الباحث

2) جريد الأهرام عدد 4 إبريل 2001م

كان يحتل قمة الهرم الغذائي في البحار، حيث كان يتغذى على كل ما دونه من الحيوانات البحرية ومن بينها حيتان أصغر منه حجما. يعرف هذا الحوت وسط العلماء المختصين باسم "باسيلوسوروس"، قال الباحثون إن هذا الفحص هو أول تحليل من نوعه لمحتويات أمعاء حوت من هذه المجموعة، وأول دليل على أنه كانت هناك حيتان تصطاد حيتانا أخرى في الحقب التاريخية السحيقة[1].

وعن الحيتان الموجودة فى وادى الحيتان بالفيوم، ذكرت جريدة الوسط: تتميز منطقة »وادي الحيتان« بنظام بيئي فريد من حيث وجود األراضي الرطبة والتراكيب الجيولوجية والعيون المائية والحفريات النادرة، كما تتواجد مجموعة كبيرة من الحيتان يصل عددها إلى 406 هياكل



ترجع إلى نحو 40 مليون عام. كما أن هنالك مجموعة من الدرافيل والسالحف البحرية وعروس البحر. وتعطي صورة كاملة، ألول مرة، لشكل الحيتان التي كانت تعيش آنذاك، ويبلغ طول الحوت البالغ من هذه الحيتان حوالي خمسة أمتار، وله 72 فقرة ويختلف تشريحياً عن الحوت المعاصر. وعن كيفية وصول الحيتان إلى قلب صحراء مصر الغربية، يجيب عوض: إن »المنطقة كانت جزءاً من خليج للبحر التيثي قبل 250 مليون عام، وانتهى الخليج منذ 35 مليون عام في العصر الإيوسيني الأوسط بسبب تغيرات جيولوجية كبرى، ليخلف العديد من الحفريات. وإلى جانب الحيتان؛ هناك هياكل لتكوينات فقاريات، والفقاريات، وقشريات، وبرمائيات ولا نعرف الكثير عن ماهية بعض الكائنات البحرية المكتشفة حفرياتها في المنطقة، ويمثل الوادى متحفاً جيولوجياً مفتوحاً فريداً من نوعه لوجود التلال الرملية الصغيرة والنتوءات الصخرية من الحجر الرملي ذات الأشكال المتنوعة، وفي هذه المناطق تنتشر كثير من الحفريات البحرية، من أبرزها عموما حفريات

1) جريدة الأهرام 9 يناير 2019م

النيوميوليت أو قروش الملائكة وكثير من القواقع وقنافذ البحر[1]. وبالتأكيد الأعمار المذكورة مبالغ فيها جداً وقد تم توضيح هذا الموضوع بأستفاضة كبيرة فى هذا البحث

وقد تم إكتشاف هذه الحفريات عام 1903م في عهد الخديوى عباس حلمي الثاني بواسطة العالم بيد تل من خلال عمليات المسح الجيولوجي التي كان يقوم بها في مصر حيث عثر علي حفريات للحوت المعروف بإسم الباسيلوسورس إيزيس والتي يبلغ طولها إلي 18 متر وهو حيوان ينتمي إلى رتبة الحيتان القديمة التي عاشت في عصر الأيوسين أى منذ حوالي 40 مليون سنة وكان يتغذى على الأسماك وحيتان الدوريودون الأصغر منه حجما وكان يسبح مثل الثعابين أى في مسار ملتوى وقد وجدت حفريات تلك الحيتان على شكل حرف إس الإنجليزى ويرجع ذلك لأن عضلات عموده الفقري لم تكن قوية جدا كما أنه وجدت هذه الحفريات مقلوبة على ظهرها مما يرجح أنها طفت بعد موتها وإستقرت في هذا الوضع حيث كانت المنطقة التي وجدت بها قاعا لبحر في الأزمنة السحيقة وتعود تسمية هذا الحوت بإسم الباسيلوسورس لأنه حين إكتشفت لأول مرة حفريات له في لويزيانا في جنوب الولايات المتحدة الأميريكية إعتقد أنها حفرية لزاحف لذلك أطلق عليها باسيلوسورس والتي تعني ملك السحالي ولكن بعد ذلك وجد أنها حفرية لحوت ثديي بحري كما تم العثور أيضا علي حفريات للحوت المسمي الدوريودون أثروكس وهو أقل حجما من النوع السابق وقد صنفت كأنواع جديدة من الحيتان بواسطة متحف التاريخ الطبيعي بالعاصمة البريطانية لندن وفي عام 1989م إكتشف فريق من العلماء الجيولوجيين المصريين والأميريكيين هياكل كاملة لهذين النوعين من الحيتان بأرجلها وأقدامها الصغيرة وفي عام 1996م تم العثور علي حفريات أخرى لحوت قصير نسبيا يبلغ طوله 5 متر فقط وهو الحوت المسمي حوت أتشيرنوس سيمونس وبعد ذلك في عام 2006م تم إكتشاف أول حفرية لثدييات بحرية تعتبر من أجداد الفيل وهي تعرف بإسم بيراثيوم وفي عام 2007م تم العثور علي حوت طوله 10 أمتار تمت تسميته ماسوا سيتسي ماركجريف وقد قام فريق البحث المشار إليه برسم خرائط لمواقع أكثر من 400 حوت وعجول البحر في هذا الوادى وقد أكد العلماء الجيولوجيون الذين درسوا وعاينوا منطقة محمية وادى الحيتان أن وادي الحيتان هو موقع

1) جريدة الوسط العدد رقم 3541 الجمعة 18 مايو 2018م

إستثنائي لدراسة الحياة القديمة نظرا لوجود عدد كبير من الحفريات عالية الجودة به تصل إلى أكثر من 400 حفرية للهياكل العظمية للحيتان خاصة وأنه قد تم أيضا العثور على حفريات لعروس البحر وأسماك القرش وأحياء بحرية أخرى به والتي تصور نشاط هذه الكائنات التي عاشت منذ أكثر من 40 مليون سنة[1].

أما عن جبل قطراني بالفيوم بجوار بحيرة قارون، نشرت جريدة الوطن فى عددها الصادر يوم الأحد 11 فبراير 2018 : أن جبل قطراني، يعد موقع التراث الطبيعي المقترح بمساحة تبلغ 200 كم مربع، وتحديداً خلال إلتقاء عصري الأيوسين، والأوليجوسين حيث يحكي الموقع قصة عابرة للزمن، تبدأ بحفريات لبقايا هياكل الحيتان البحرية، ويتركز عدد هائل من الكائنات البحرية في الجزء الجنوبي من الموقع، وخاصة بين مرتفعات قصر الصاغة وبحيرة قارون. يتغير المناخ بشكل حاد وتتحول أشكال الحياة البحرية إلى حياة الغابات الكثيفة، وهنا تظهر مكاشف عصر الأوليجوسين (33 مليون سنة مضت)، حيث يستطيع أي فرد حاليا، أن يرى آثار غابة متحجرة ممتدة لمساحة 30 كم مربع، ويحتوي على 22 نوعا من الأشجار، تضم قرابة 1126 شجرة متحجرة يصل طول البعض منها إلى 44م، بما فيها من البقايا القديمة للثمار والأوراق المتحفرة"، أن هذه الغابة عاش فيها عدد من الحيوانات الكبيرة المماثلة لتلك التي تعيش حاليا في غابات أفريقيا، حيث تظهر غابة جبل قطراني المتحجرة 14 رتبة من الكائنات من أصل 28 رتبة معروفة إلى اليوم، وأن قطاع حماية الطبيعة، تبنى بدعم من المشروع المصري الإيطالي، المرحلة الثالثة بتطوير الموقع وإبراز القيمة العالمية الاستثنائية لجبل قطراني، انطلاقا من الأهمية العالمية له[2].

الغابة أو الأشجار المتحجرة كما يطلق عليها أحيانا وهي تقع على بعد حوالي 18 كيلو مترا شرق حي المعادي بمحافظة القاهرة عاصمة جمهورية مصر العربية شمال طريق القطامية العين السخنة وتبلغ مساحتها حوالي 7 كيلو متر مربع وتعتبر هذه المنطقة أثرا جيولوجيا نادرا لا يوجد له مثيل في العالم من حيث الإتساع والإستكمال من حيث طبقات الأرض والترسيبات الخاصة

1) جريدة أبو الهول السياحية عدد 11 لسنة 2018م

2) جريدة الوطن الأحد 11 فيراير 2018م

بكل حقبة جيولوجية مرت علي كوكب الأرض كما أن دراسة نوعيات الخشب المتحجر فيها يساعد على دراسة وتسجيل الحياة القديمة للأرض هذا والأخشاب المتحجرة بخلاف تواجدها في هذه المحمية تتواجد أيضا في منطقة محاجر العين السخنة وطريق القاهرة الجديدة وهو الجزء الذي يعد إمتدادا لها وهي تعد نتاجا طبيعيا للعصر الذي بدأت الأنهار تدخل فيه إلى مصر من ناحية الجنوب ومنها النهر الذي تم إكتشافه في طبقة عصر الأيوسين الأعلى بالفيوم أى منذ حوالي 40 مليون سنة ولم يكن نهر النيل الحالي هو الفرع الوحيد الذي كان يجري في أراضي مصر لكن كانت هناك فروع أخرى تأكد وثبت وجودها في طبقات الرمال والطفلة في الصحراء الغربية في مصر وتحديدا في الواحات البحرية وشمال منخفض القطارة ومنخفض الفيوم وأنه توجد أشجار متحجرة ضمن تكوينات هذه الفروع وتسمى بجبل الخشب ومنطقة محمية الغابة المتحجرة بالمعادي هي عبارة عن هضبة تكاد تكون مستوية بها بعض الجروف والتلال ويغطي منطقة المحمية في معظم أجزائها تكوين جبل الخشب التابع لعصر الأوليجوسين أى أن عمرها يتراوح مابين 32 و35 مليون سنة كما يوجد بالغابة كثافة من السيقان وجذوع الأشجار المتحجرة ضمن تكوين جبل الخشب والذي ينتمي إلي العصر الأوليجوسيني وهذه الرواسب فقيرة في الحفريات والبقايا العضوية غير أنها غنية بدرجة ملحوظة ببقايا وجذوع وسيقان الأشجار الضخمة المتحجرة والتي تأخذ أشكال قطع صخرية سليسية ذات مقاطع أسطوانية تتراوح أبعادها من بضعة سنتيمترات إلي عدة أمتار والتي تتجمع مع بعضها علي شكل غابة متحجرة وغالبا ماتوجد هذه الجذوع مرتبة أفقيا فى إتجاهين رئيسيين الإتجاه الأول 30 درجة مع الشمال الشرقى وتصل أطوال هذه المجموعة إلى حوالى 15 متر بمتوسط قطر 40 سنتيمتر والإتجاه الثانى هو 20 درجة مع الشمال الغربى وهو الأكثر شيوعا وإنتشارا وتصل أطوال جذوعه إلى أكثر من 25 متر وقطره يتراوح مابين متر ومتر ونصف المتر ويلاحظ أن إتجاه جذوع الأشجار يتفق مع إتجاهات الفالقين الرئيسيين بالمنطقة وهما فالقا البحر الأحمر أى فالق خليج العقبة وفالق خليج السويس وربما لعب هذين الفالقين دورا مهما في تسهيل صعود المحاليل المائية الحارة من باطن الأرض وتحديد عمر الأشجار المتحجرة بالمحمية والتي قدرت بنحو 35 مليون سنة عن طريق الحلقات الموجودة بمقاطع الأشجار كما يعتقد أيضا أن هذين الفالقين كانا هما المنافذ التى سهلت صعود المحاليل السليسية من جوف

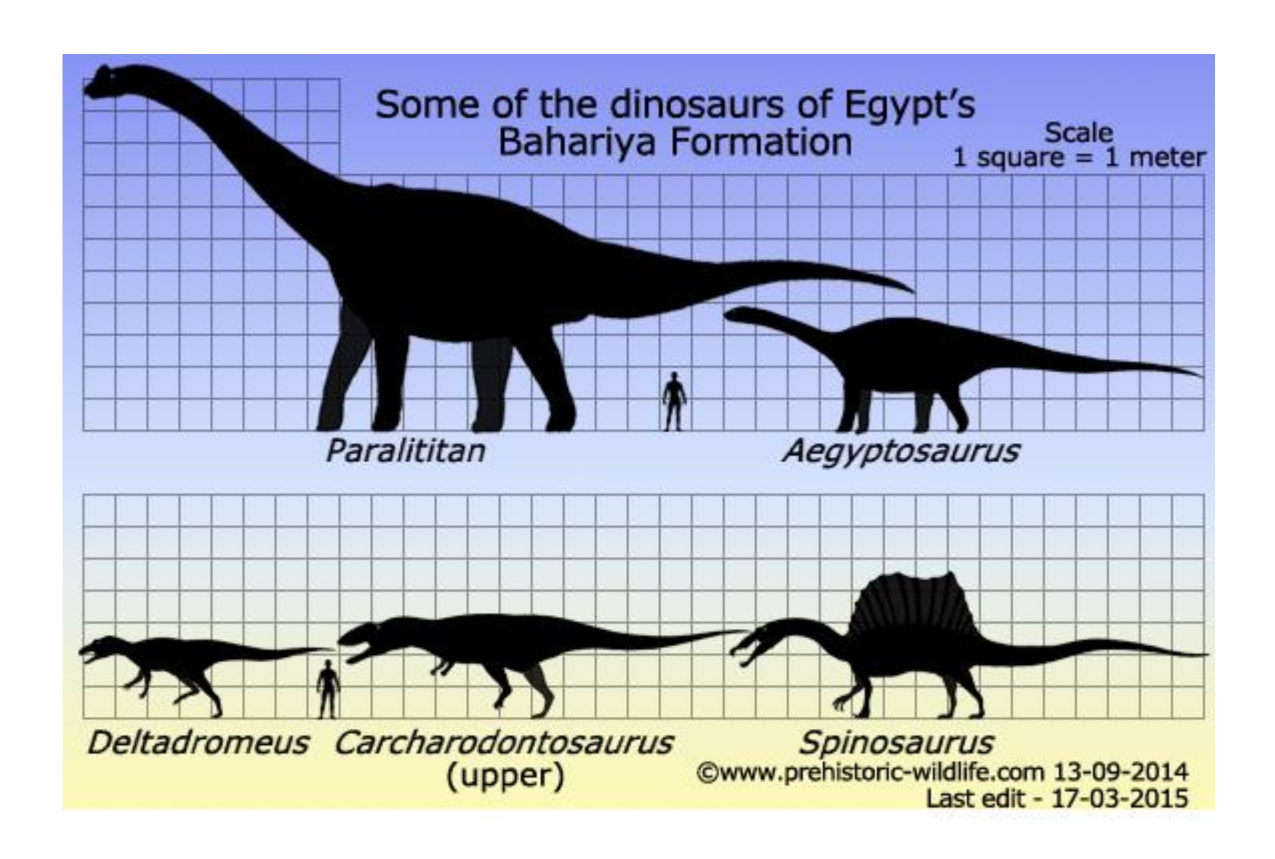
الأرض والمصاحبة للنشاط البركانى فى أواخر عصر الأوليجوسين نتيجة للحركات الإلتوائية التى تأخذ إتجاها جغرافيا عاما يمتد من الشمال الشرقى إلى الجنوب الغربى مع بعض التغيرات فى زوايا الميل وقد إختلفت النظريات التى تفسر أصل هذه الجذوع والسيقان المتحجرة ولكن أغلبها يجمع على أنها منقولة بواسطة مياه الأنهار الى أماكن تجمعها الحالية حيث تم تحجرها ومما يؤكد ذلك الغياب التام لأى بقايا نباتية أخرى غير الجذوع مثل الأوراق والثمار كما أن الجذوع دائما خالية من اللحاء وهناك نظريتان لتكوين الخشب المتحجر على أساس أن مادة الرمال لها دور فى عملية الإستبدال والنظرية الأولي هي نظرية الذوبان حيث أن منطقة الغابة المتحجرة تقع بالقرب من مناطق حدثت بها نشاطات بركانية قديمة حيث شهد عصر الأوليجوسين نشاطا بركانيا ملحوظا في بعض المناطق المصرية مثل منطقة أبو زعبل حاليا وتلك البراكين سبقتها محاليل برمائية إندفعت من باطن الأرض محملة بحمض الأيدرو فلوريك الذى يصحب الإنبعاثات الأرضية الحارة والمائية مع حدوث البركان حيث أنه عند خروج هذا الحمض إلى سطح الأرض فإنه يؤدى الى إذابة الرمل فتتشبع المياه الجارية أو الجوفية به وعند رى الأشجار بهذه المياه المتشبعة بالرمال الذائبة فإن الأوعية الخشبية تصاب بما يشبه التصلب ومن ثم تتكون الأخشاب المتحجرة أما النظرية الثانية لتكوين الخشب المتحجر مفادها أن ذلك يتم عن طريق إحلال مادة السليكا وبعض المعادن الأخرى مثل الحديد والمنجنيز والكبريت محل المادة الخشبية للأشجار بحيث يتحول الخشب الى حجر مع إحتفاظه بكل تفاصيله التركيبية من أنسجة وخلايا نباتية هذا ويظهر فى الجزء الغربى من المحمية قطاع إستراتيجى يكون تتابعا من طبقات الرمال والحجر الرملى الغنى بالحفريات المختلفة والتي يعلوها طبقات من الطفلة والطين المارلى ثم يعلو هذه الطبقات طبقة من الحجر الجيرى الرملى الغنى بالحفريات المتعددة الأنواع ويتصف هذا التكوين بألوان متعددة رائعة المنظر[1].

تم تناول ما حدث للغابات والأشجار فى خلال مرحلة الطوفان بهذا البحث، والغابات المتحجرة الموجودة فى أماكن مختلفة فى مصر ما هو إلا نفس ماحدث للغابات أثناء مرحلة الطوفان فى أماكن أخرى من الكرة الأرضية

1) جريدة أبو الهول السياحية عدد 11 لسنة 2018م

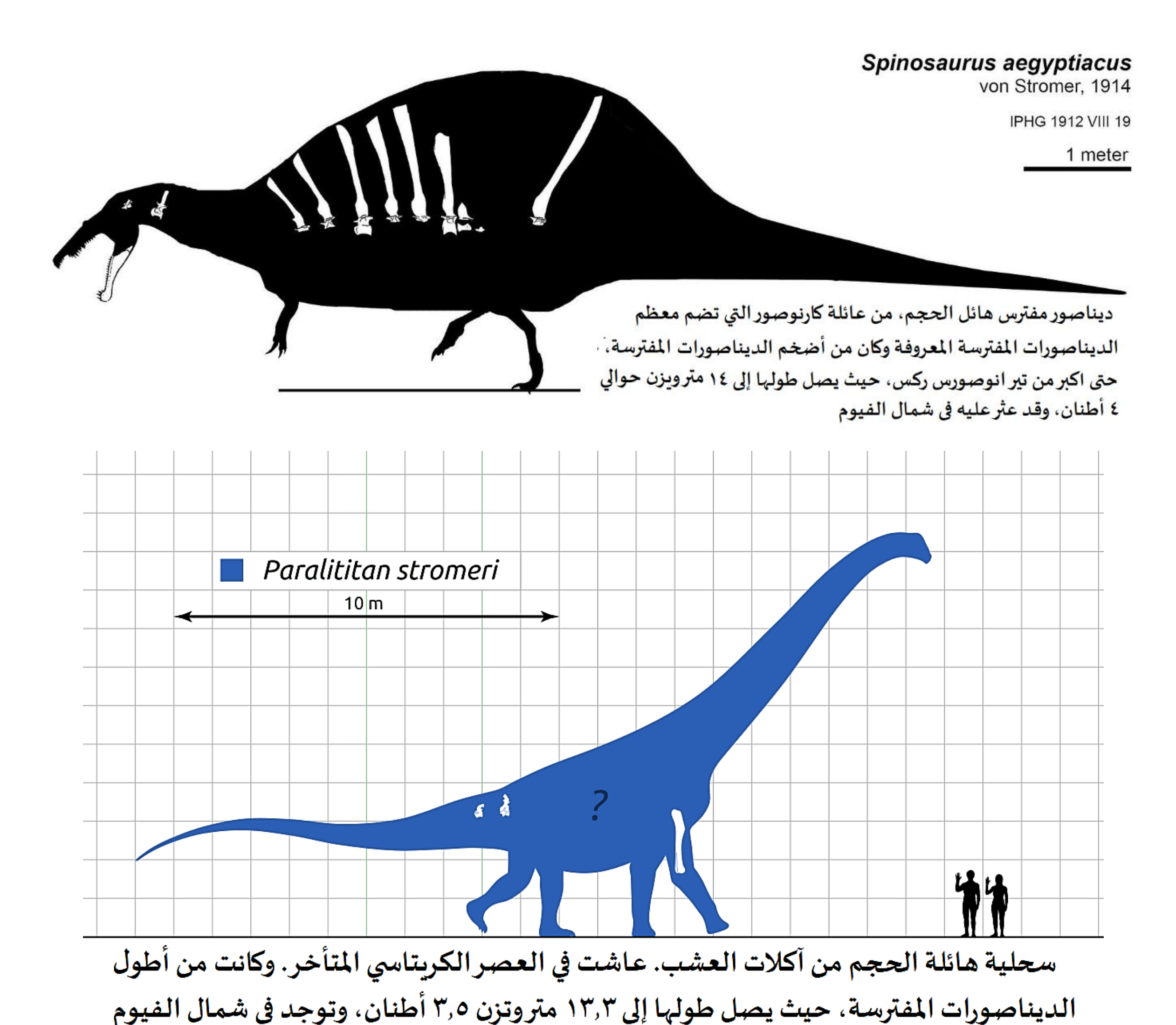
كهف وادي سنور وهي محمية طبيعية ضمن المحميات الطبيعية في مصر تقع في نطاق محافظة بني سويف بشمال صعيد مصر وهي تقع علي بعد حوالي 70 كيلو متر شرق مدينة بني سويف وعلي مسافة حوالي 200 كيلو متر من العاصمة القاهرة وتأخذ المحمية شكل شبه منحرف وتبلغ مساحتها حوالي 112 كيلو متر مربع وأهم ما يميزها كهف وادى سنور والذى يمتد نحو 700 متر في باطن الأرض بعمق حوالي 15 متر ويصل إتساعه إلى 15 متر أيضا وقد تم إكتشاف كهف وادي سنور مصادفة في أثناء قيام عمال المحاجر بإستخراج خام الألباستر في بداية فترة التسعينيات من القرن العشرين الماضي حيث ظهرت عدة فجوات تؤدي إلى كهف في باطن الأرض يحتوي على تراكيب جيولوجية نادرة تعرف بإسم الصواعد والهوابط علاوة علي ستائر وأعمدة جميلة من حجر الألباستر تأخذ أشكالا جميلة وتعود هذه التراكيب الجيولوجية إلى العصر الأيوسيني الأوسط أى منذ حوالي 40 مليون سنة مضت وقد تكونت نتيجة تسرب المحاليل المائية المشبعة بأملاح كربونات الكالسيوم خلال سقف الكهف ثم تبخرت تاركة هذه الأملاح المعدنية التي تراكمت على هيئة رواسب من الصواعد والهوابط داخل الكهف وقد تكون الكهف نفسه نتيجة تفاعلات كيميائية للمياه الجوفية تحت سطح الأرض وإختلاطها بالحجر الجيرى منذ العصر الأيوسينى الأوسط المشار إليه وهذه التفاعلات قد أنتجت رخام الألباستر وهو من أجود أنواع الرخام فى العالم والذى يستخدم فى صناعه أوانى الزينة ويستطيع الزائر للمنطقة دخول الكهف عن طريق فتحة واحدة صغيرة ترتفع عن الأرض نحو ثلاثة أمتار والتي توجد في منتصف الكهف تقريبا والتي تم فتحها أثناء أعمال التحجير والبحث عن خام الألباستر وترجع أهمية هذا الكهف إلى ندرة هذه التكوينات الطبيعية في العالم ككل والتى تلقى الضوء على علم المناخ القديم فى تلك المنطقة وعلى عصر تكوينها كما أنه من المتوقع أن تساعد الدراسات التي تجري في هذا الموقع والمواقع المجاورة على إكتشاف موارد معدنية مستقبلية ويتكون الكهف من بهوين كبيرين يمين وشمال الفتحة المؤدية إلى داخله وهما الصالة اليمني والصالة اليسري والصالة اليمني هي الأهم فهي تحتوي علي مجموعات هائلة من التكوينات الجيولوجية متعددة الأشكال والمناظر منها النباتية والحيوانية وأيضا الآدمية بالإضافة إلي الستائر والصواعد وهي عبارة عن أعمدة تخرج من الأرض والهوابط وهي تلك الأعمدة التي تتدلي من سقف الكهف كالثريات مما

يظهر كل هذه التكوينات الجيولوجية بشكل رائع الجمال ويفسر الجيولوجيون سر وجود هذه التكوينات بأنه خلال الفترات المطيرة منذ نحو 45 مليون سنة وهو الزمن الموافق لعصر الأيوسين الأوسط بدأت تتسرب مياه الأمطار وتتغلغل بين الشقوق المتواجدة علي سطح الأرض إلي أن وصلت لسقف الكهف الفارغ حيث بدأت هذه المياه في التنقيط قطرة قطرة من السقف وبصورة بطيئة جدا وعند تعرض القطرات المائية بطيئة الحركة لهواء الكهف الغني بغاز ثاني أوكسيد الكربون حيث أنه قد حدث أن إنخفض منسوب المياه الجوفية بالكهف فأصبح فارغا إلا من الهواء فتم تركيز مادة كربونات الكالسيوم في قطرات الماء المتساقطة من سقف الكهف حيث تتركز هذه المادة الجيرية علي هيئة حلقة تحيط بحواف القطرة المائية مما أدى إلي تخليق تكوينات كلسية أخذت أشكالا مختلفة من الكمثري والجزرى والشعاب المرجانية وكذلك تشكلت العديد من الستائر الكلسية ونمت علي أرضية وجدران الكهف وعند إلتقائها بالهوابط شكلت عمودا يشبه جذع الشجرة هذا ويأخذ الكهف ككل شكل هلالي وحوله طرق دائرية وجبال صخرية[1] .



1) جريدة أبو الهول السياحية عدد 11 لسنة 2018م

حفريات الديناصور المصرى المسمي ديناصور المد والجزر المعروف بإسم باراليتيتان شترومرى الذى يصل طوله إلى 33 مترا والتي عثر عليها في عام 2001م فى الواحات البحرية بالإشتراك مع فريق بحث أميريكي يترأسه باحث جيولوجي أميريكي يسمي جوشوا سميث كان يحضر لنيل شهادة الدكتوراه من جامعة بنسلفانيا بالولايات المتحدة الأميريكية وبالإضافة إلي ماسبق فقد تم إكتشاف حفريات جنس جديد من أسلاف حيوان فرس النهر فى الفيوم عام 2015م وإكتشاف جنس جديد من القنفذيات البحرية من العصر الطباشيرى الأعلى أى منذ أكثر من 60 مليون سنة[1]



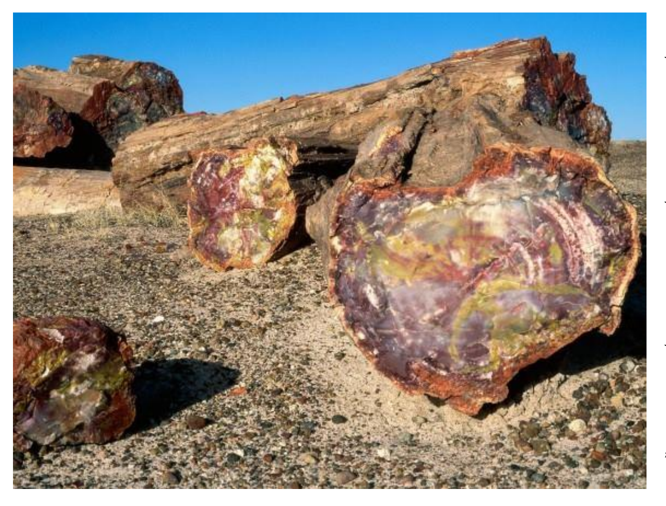
ديناصور مفترس هائل الحجم، من عائلة كارنوصور التي تضم معظم الديناصورات المفترسة المعروفة وكان من أضخم الديناصورات المفترسة، حتى اكبر من تير انوصورس ركس، حيث يصل طولها إلى ١٤ متر ويزن حوالي ٤ أطنان، وقد عثر عليه فى شمال الفيوم

سحلية هائلة الحجم من آكلات العشب. عاشت في العصر الكريتاسي المتأخر. وكانت من أطول الديناصورات المفترسة، حيث يصل طولها إلى ١٣,٣ متروتزن ٣,٥ أطنان، وتوجد فى شمال الفيوم

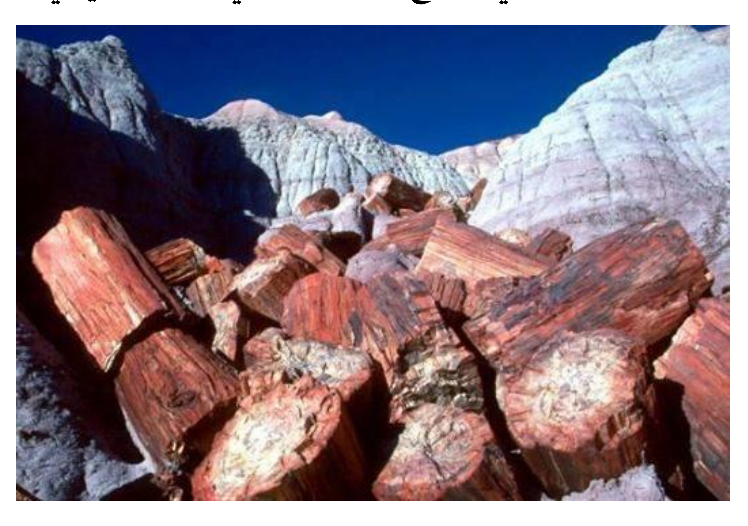
1) جريدة أبو الهول السياحية عدد 11 لسنة 2018م

منطقة الغابة المتحجرة فى المعادى عبارة عن هضبة تكاد تكون مستوية بها بعض التلال التى تم تكوينها بفعل الرياح ، ويغطى منطقة المحمية فى معظم أجزائها تكوين جبل الخشب وقد اختلفت النظريات التى تفسر أصل هذه الجذوع والسيقان المتحجرة ولكن أغلبها يشير إلى أنها منقولة بواسطة مياه الأنهار إلى أماكن تجمعها الحالية حيث تم تحجرها ومما يؤكد ذلك الغياب التام لأي بقايا نباتية أخرى غير الجذوع مثل الأوراق والثمار كما أن الجذوع دائماً خاليه من اللحاء .

شرق ضاحية المعادي الشهيرة بالقاهرة تقع محمية الغابة المتحجرة والتي تمثل وفقاً لعلماء الجيولوجيا كنزاً جيولوجياً وتراثاً انسانياً، حيث تضم الغابة أشجاراً تحتفظ بسيقانها وفروعها



بكامل التفاصيل متناثرة على مساحة 7 كيلو مترات مربعة تحولت إلى أشجار من حجارة. ووقع هذا التحول الطبيعي منذ العصر الاليجوسين أي منذ نحو 35 مليون سنة وتعد هذه الغابة الكثيفة من الأشجار المتحجرة والتي تقع عند الكيلو 18 على طريق القطامية العين السخنة، نتاجاً طبيعياً للعصر الذي بدأت الانهار تدخل فيه إلى مصر من الجنوب ومنها النهر الذي تم اكتشافه في طبقه الايوسين الأعلى بالفيوم. ولم يكن نهر النيل الحالي الفرع الوحيد الذي كان يجري في



أراضي مصر، لكن هناك فرعاً أخرى تؤكد وجودها في طبقات الرمال والطفلة في الصحراء المصرية ويوجد خشب الأشجار المتحجرة ضمن تكوينات هذه الفروع، وتسمى بجبل الخشب وتوجد الأشجار المتحجرة في الواحات البحرية وشمال منخفض القطارة والفيوم.

وأغلب آراء العلماء ترجح نقل هذه الأشجار بواسطة أحد أفرع نهر النيل القديم من الجنوب واستقرارها في مكانها الحالي، حتى تحجرت فيه. ومما يؤكد صحة هذه الآراء عدم وجود آثار لأوراق هذه الأشجار أما كيفية تحجر هذه الأشجار فإن هناك رأيين علميين الأول يطرح عملية استبدال جزئي بين مادة السليكا وبعض المعادن كالمنجنيز والحديد من ناحية والمادة الخشبية للأشجار من ناحية أخرى بمعنى خروج جزئ من السليكا أو الحديد أو المنجنيز واستمرت عملية الاحلال لكل مكونات الأشجار حتى تحجرت تماماً كما يتضح احتفاظ بعض الأشجار بتركيبها الداخلي من حلقات ثانوية مما يدلل على أن عملية الاحلال كانت بطيئة وأن ترتيب جزئيات السليكا والمنجنيز والحديد يشكل التفعيل الداخلي للشجرة.

أما الرأي الثاني العلمي فيؤكد أن منطقة الغابة المتحجرة تقع بالقرب من مناطق حدثت بها نشاطات بركانية قديمة حيث شهد عصر الاليجوسين نشاطا بركانيا في بعض المناطق المصرية (مثل منطقة أبوزعبل الآن، ومنطقة اليجموم) وتلك البراكين سبقتها محاليل برمائية اندفعت من باطن الأرض محملة بحمض الهيدروفلوريك المعروف بقدرته على اذابة السليكا (الرمال) التي غمرت هذه الأشجار وأصبحت نوعاً من الحفريات الطبيعية التي تسهم في معرفة تاريخ الأرض والظروف التي سادت عصر الأليجوسين. وتأخذ هذه الأشجار المتحجرة اتجاهين رئيسيين هما الشمال الشرقي والشمال الغربي وهما اتجاها الفالقين الرئيسيين لمصر، فالق البحر الأحمر (خليج العقبة) وفالق خليج السويس وربما لعبت هذه الفوالق دوراً مهماً في تسهيل صعود المحاليل «الحرمائية» من باطن الأرض وتحديد عمر الأشجار المتحجرة بمحمية الغابة المتحجرة بالمعادي والتي قدرت بنحو 35 مليون سنة عن طريق الحلقات الموجودة بمقاطع الأشجار.

أيضاً فى الوادى الجديد توجد أدلة من أشجار متحجرة على غابة كانت موجودة فيما قبل التاريخ مثل جذوع الأشجار العملاقة وأوراق وفروع وبقايا فاكهة مختلفة ومعظم الأعشاب المتحجرة توجد فى الشمال وعلى طول الجانب الغربى من الطريق إلى عين دلة[1].

---

1) صحراء مصر الغربية دليل مختصر للمستكشف، كاسندرا فيفيان ص 225

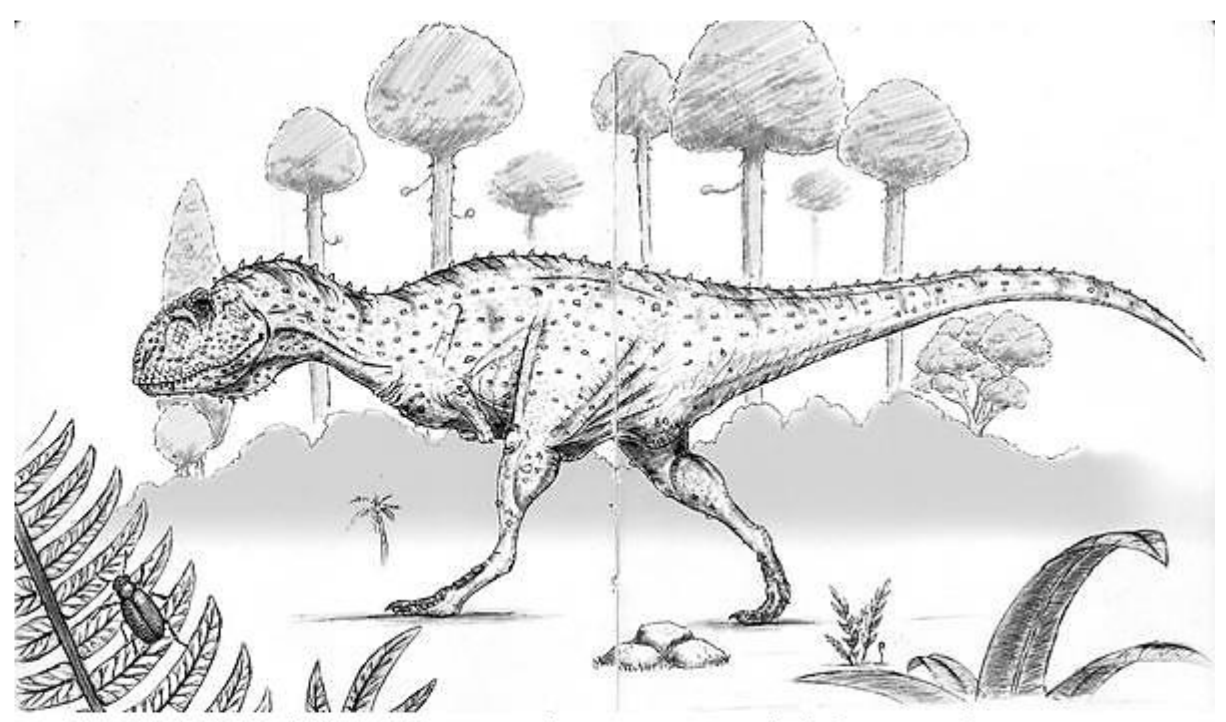
وجود طبقات صخرية مطوية فى محمية قبة الحسنة فى منطقة محافظة الجيزة، وقد تم شرح ما فائدة هذه الطبقات المطوية كدليل على حدوث الطوفان



الواحات البحرية توجد طبقات الأيوسين فى معظمها فى الشمال وتكثر بها حفرية قروش الملائكة[1]، وجبل الدست يوجد عنده عظام ديناصورات البحرية الشهيرة أو سترومر المدى Paralititan Stromer وهو اسم الديناصور الذى أعيد اكتشافه سنة 2000 على يد فريق المتحف الجيولوجى المصرى وفريق من جامعة بنسلفانيا وجامعة دريكسل ويعد أكبر وأثقل الديناصورات البحرية، وقد تم تقدير ارتفاعه بنحو 26 م ووزنه يتراوح بين 50-80 طن وكان يأكل النباتات، وعثرت اللبعثة على حفريات أسماك وسلاحف وتمساح ونباتات تدل على أن المنطقة المحيطة بالموقع كانت شبه مدارية، وكشف عن نوع جديد من الفقاريات ربما يكون من

1) صحراء مصر الغربية دليل مختصر للمستكشف، كاسندرا فيفيان ص 118

أكبر أنواع الحيوانات حجماً Abelisaurian or dromeasaurid therped بعد الديناصور العملاق Tilanosaurrom sauropod[1] .



Abelisaurian or dromeasaurid therped

1) صحراء مصر الغربية دليل مختصر للمستكشف، كاسندرا فيفيان ص 171-172

مصادر مياه طوفان سفر التكوين

"ورأى الله كل ما عمله فإذا هو حسن جداً" (تكوين 1: 31). لدى قراءتنا سفر التكوين، يدهشنا السجل المختص بالحياة كما كانت قبل أيام نوح. فالناس كانوا يعمّرون أكثر بكثير من اليوم، وكان عندهم عدداً كبير من الأولاد، وكانوا متعافين أكثر منا على ما يبدو. وعلى سبيل المثل، نقرأ أن متوشالح عاش 969 سنة (تكوين 5: 27). كذلك نفهم أيضاً أنه كان أيضاً أنه كان أيضاً انه كان جبابرة على الأرض في تلك الأيام (تكوين 6: 4).

وإذا شئنا أن ندرك هذا الأمر، لابدّ لنا من العودة إلى ما يقوله الكتاب المقدس بشأن العالم قبل الطوفان. ينقل إلينا الكتاب المقدس بكل مهابة أنه "في البدء خلق الله السموات والأرض" (تكوين 1:1)، قبل أن يبسط أمامنا ما خلقه الله في كل يوم.

ولنتأمل الآن قليلاً في اليوم الثاني. ففي ذلك اليوم قال الله "ليكن جَلَد في وسط المياه، وليكن فاصلاً بين مياه ومياه. فعمل الله الجَلَد وفصل بين المياه التي تحت الجلد التي فوق الجلد. وكان كذلك..." (تكوين 1: 6و7). والجدير ذكره أن اللفظة الأصلية "للجَلَد" تشير إلى لوحة رقيقة مضغوطة أو مصقولة أو ممدودة. كل هذا يساعدنا على تصور حالة الأرض قبل الطوفان، والجلد المكوّن من بخار الماء معلّق كمظلة فوقها على بعد بضعة كيلومترات منها. أن شكلاً كهذا كان سيُسفر عنه أمور مدهشة:

1. كان هذا سيعني أنّ اجتياز النور بكميات أوفر عبر هذه المظلة، يُنتج درجات متنوعة من اللون الوردي الفاتح. وقد أظهرت الأبحاث أن هذا اللون هو أفضل ما يساعد على نمو خلايا النباتات[1]. ولعّل أمامنا هنا تفسيراً لاحتواء سجل المستحجرات على كائنات من صنف الطحالب الضخمة المسمّاة لبيدوندرون (Lepidodendrons) والتي يبلغ طولها أكثر من 30 متراً، فيما الأصناف المتوافرة حالياً لا يتعدى علوّها 40 سنتيمتراً. ولا عجب إذاً إن كان الله بعد خلقه الحيوانات، قد أمرها بألاّ تقتات إلاّ على النباتات التي كانت موجودة بوفرة.

2. توصّل البحّاثة إلى تقدير تأثير هذه المظلة في الضغط الجوي. فاعتبروا أن الضغط الجوي قبل الطوفان كان يجب أن يوازي نحو ضعفي نسبته الحالية، وذلك من جراء الغازات

Baugh, C. panorama of Creation, Creation Publication Services, Texas, 1992, PP. 51-52 (1

تحت المظلة والتي يُفترض أنها كانت مضغوطة. كذلك الأكسجين داخل الغلاف الجوي متوفراً بنسبة أعلى من اليوم. وقد تثّبت ذلك من فقاقيع الهواء التي وُجدت محتجزة داخل الكهرمان (Amber) بحسب سجل المستحجرات العائد إلى ما قبل الطوفان. كانت هذه الفقاقيع تحتوي على الأكسجين بنسبة 30 في المئة مقابل 20 في المئة في أيامنا. وهذه الظروف هي مثالية للحياة. في الآونة الأخيرة، أصبح الأطباء يستعينون أحياناً بردهات طبية يسود فيها ضغط أعلى من الضغط الجوي وتحتوي على كميات أكبر من الأكسجين. لقد اكتشف العلماء أن المصابين بجروح مفتوحة يتعافون بين ليلة وضحاها حين يكونون في ردهات كهذه، بَيْدَ أنهم يحتاجون إلى عدة أسابيع لكي يتماثلوا للشفاء في الردهات العادية. كذلك فإن إنساناً اعتبره الطب ميتاً على أثر تسممه بغاز أول أكسيد الكربون، تمكّن من استعادة صحته في غضون ثلاثة أسابيع داخل ردهة يسود فيها ضغط عالٍ في مركز الأبحاث الطبية التابع لجامعة تكساس. والجدير ذكره أن هذه المعالجة تمت من دون إلحاق أي ضرر بذاكرته. وتذكر التقارير عن حادثة أخرى مشابهة حصلت عام 1996 في انكلترا، أنّ علاجاً كهذا لا يساعد المريض على استعادة ذاكرته فحسب، لكنه يرمّم الأنسجة المتضرّرة بسبب الخرف والشيخوخة، كما أنه يفيد ضحايا السكتة الدماغية.

باتت ردهات الضغط العالي معتمدة أكثر فأكثر داخل مراكز الأبحاث الطبية في جميع أنحاء العالم. إنها تعيد إلينا بعض أوجه العالم الكامل، عالم ما قبل الطوفان، عندما كان الضغط الجوي أعلى ممّا هو عليه الآن ويحتوي على كميات أوفر من الأوكسجين. وبالنسبة إلى النبات، فإن غرسة بندورة زُرعت في ردهات كهذه، بلغ علوّها أكثر من خمسة أمتار بعد سنتين، كما أنها واصلت نموّها وأنتجت 930 ثمرة[1]. ونفهم من سجل المستحجرات أن ظاهرة النباتات العملاقة كانت شائعة قبل الطوفان. يشير الكتاب المقدس إلى هذه الظاهرة (تكوين 6: 4)، ثم يأتي العلم ليُثبِت دقة كلمة الله.

3. كان لهذه المظلة أثر آخر، وهو حجب الأشعة المضرة عن الأرض. فالوكالة الأميركية لحماية البيئة (American Environmental Protection Agency) أعلنت أنه بعد بضع

(1 Baugh, C. panorama of Creation, Creation Publication Services, Texas, 1992, PP. 70-71

عشرات من السنين، سيموت واحد من أصل كل ثلاثة من داء سرطان بسبب الزيادة في نسبة الأشعة ما فوق البنفسجية. لكن المظلة المائية كانت، قبل الطوفان، تعمل على حجب جميع الإشعاعات المضرة عن الأرض، مُعززةً الصحة العامة بتخفيضها نسبة حصول التحوّلات الإحيائية المضرة[1].

كان الله قد صرّح بشأن كل ما خلقه أنه "حسن جداً". فلا عجب إذاً إن كان الناس والحيوانات قبل الطوفان يعمّرون أكثر من اليوم وصحتهم أفضل ويعيشون في ظروف مثالية كانت تسود الغلاف الجوي آنذاك. يسخر بعض القوم من الأعمار الطويلة لبعض رجال الكتاب المقدس قبل الطوفان؛ لكننا لا نرى أية مشكلة، في ضوء الأوضاع الكاملة المذكورة أعلاه. وقد رأينا أية تأثيرات نجمت من إعادة بعض ظروف قبل الطوفان على صعيد شفاء الجسد البشري، ومحصول البندورة الناتج من بذرة عاث فيها الدهر فساداً بعد الطوفان لوّث تربتها. فما الذي يدعونا بعد إلى التشكيك في طول أعمار الناس وفي أوضاعهم الصحية المؤاتية قبل الطوفان، إذ كان من نصيبهم التمتع بخليقة الله الكاملة؟ لكن هذه الحالة المثالية، واأسفاه، لم تدم طويلاً. لقد حصل شيء غيّر هذا كله. "ورأى الله الأرض فإذا هي قد فسدت" (تكوين 6: 12). رأى الله شر الناس وقرّر أن يضع حداً لهذه الأوضاع. كان على جميع أشكال الحياة أن تبيد وتزول من الوجود ما عدا أولئك الذين سيدخلون الفلك مع نوح وأفراد عائلته، لأن نوحاً وُجد باراً في نظر الله (تكوين 7: 1).

يرى الدكتور Joseph Dillow جوزيف ديللو أن كمية بخار الماء الذي يمكن أن يظلّ معلّقًا فوق الغلاف الجوى كغطاء يعادل بخار الماء سائل يبلغ سمكه حوالي 12 متراً حول الأرض وبحساباته أ رى أن هذا الكمّ من الماء يكون كافيًا لإحداث أمطار غزيرة ٤٠ يومًا و ٤٠ ليلة؛ لو أن هذه المياه العليا كانت سحبًا، فإنها إذا هطلت كأمطار على الأرض تعادل أقل من خمسة سنتيمترات (بوصتين) من سُمك الماء السائل، وبالتالي يصعب أن تكفي لأحداث مطر لمدة ٤٠ يومًا و ٤٠ ليلة في وقت الطوفان لهذا واضح أن الإشارة في (سفر التكوين ١١:٧) إلى "طاقات السماء" التي انفتحت هي إشارة إلى انهيار مظلة البخار التى بطريقة ما أصبحت غير مستقرة

Ham, K., Snelling, A. and Wieland, C. The Anwers Book, Master Books, El Cajon, CA, USA, 1992, P. 122 (1

وسقطت في هيئة أمطار، فوَصَف الشاهد هذا الحدث كأنه قد "انفتحت طاقات السماء". هناك دلائل أخرى غير مباشرة تتفق مع وجود هذه المظلّة من بخار الماء قبل الطوفان. فمثل هذه المظلة كانت تعنى مناخًا لطيفًا جدًا حول كل الكرة الأرضية في ذلك الوقت، بما أن الأرض وهى مغلّفة بمثل هذه المظلة كانت أشبه بصوبة (بيت زجاجي)، بل وأفضل بكثير من الصوبات الحالية، كانت تحْتَجز حرارة الطاقة الشمسية داخل هذه الشرنقة من بخار الماء. لهذا يتحدث الدارسون عن بيت النباتات قبل الطوفان مع مناخ مدارى معتدل لطيف في كافة أنحاء الكرة الأرضية حتى في القطبين التي يوجد فيها جليد

اليوم. هذا يعنى نمو نباتات غضَّة (خصيبة) على الأرض في كافة أنحائها. والدليل على صحة هذا هو اكتشاف عروق فحم في Antarctica انتاركتيكا تحتوي نباتات ليست موجودة حاليًا في القطبين، من الواضح أنها نمت في ظروف أكثر دفئًا. وعدم وجود فروق هائلة في درجات الحرارة بين القطبين وخط الاستواء يعنى عدم وجود رياح عظمى تلك التي تجتاح عالم اليوم. وأن الجبال لم تكن بمثل هذا العلو قبل الطوفان. وفي عالم اليوم هذه الرياح العظمى وسلاسل الجبال العالية تكَّون جزءً هامًا جدًا في الدورة التي تجلب الأمطار فوق القارات، لكن قبل الطوفان، لم يكن هناك حاجة إلى ذلك بسبب اختلاف الطريقة التي كانت تُرْوَى بها الأرض. وفى الأصحاحات الأولى لسفر التكوين، نكتشف أيضًا أن البطاركة الأولين عاشوا لسنين طويلة جدًا، فكان متوسط عمر الإنسان أكثر من تسعمائة عام. كثيرون يجدون صعوبة في تصديق هذا لأن عمر الإنسان حاليًا في المتوسط حوالي سبعين عامًا فقط. على أي الأحوال هذه نتائج أخرى للحماية التي كانت مظلة البخار تقوم بها بالنسبة للساكنين أسفلها من الأشعة الكونية الضارة التي قد تكون جزئياً مسؤولة عن موضوع (نقص) مستوى عمر الإنسان. واقترح آخرون بأن ضغطًا للأكسجين اكبر نسبيًا كان تحت هذه المظلة قد يكون هو السبب في إطالة فترة عمر الإنسان والحيوان. والفقاعات الهوائية المحبوسة في العنبر (ا رتينج أشجار حفري) أظهرت زيادة ٥٠ % في تركيز الأكسجين عن ما هو عليه اليوم. إذًا، حقيقة أن البطا ركة قبل الطوفان عاشوا هذه الأعمار الطويلة قد يكون برهانًا مؤيدًا لوجود مظلة البخار. ومع انهيار هذه المظلة وقت الطوفان (انفتاح "طاقات السماء")[1].

1) طوفان نوح، تعريب جاكلين جورج ص11-14

والآثار تثبت ما ذكره الوحي الإلهي فى سفر التكوين "انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم" (تك 11:7) فقد أختفى العالم كله وبأسره تحت المياه فالأمواج العارمة جعلت الأرض تزبد غابات بأكملها لأقتلعت جذورها فطفت بلايين الأشجار على سطح المياه الكتل الضخمة من الصخور وعلى مقربة من الشواطئ ولا سيما عند المداخل المحصورة تكوم الالخشب قبل أن غطته الكتل الضخمة من الصخور والانهيارات وفى مواضع أخرى ضربت الأمواج العنيفة القارات مرسبة بذلك الرمل والطين فوق الخشب هذه الأمواج الجديدة جرت معها مواد خشبية جديدة دفنت تحت الكميات الهائلة من الطمي بهذه الطريقة وفى أماكن عديدة من العالم عشرات العروق من الفحم جرى ترسبها الواحد فوق الآخر تتقاطع كل مرة مع طبقة من الرمل والطين وتحت الضغط الهائل أصبح الخشب مضغوطاً وتكون الفحم من جراء ذلك والبلايين من اللافقاريات البحرية مثل الديدان البسيطة ونجمة البحر التى كانت تعيش فى قاع البحر أو على مقربة منه شكلت أول من طمر حياً تحت الإنهيارات أو تحت السيل الجارف من الحمم البركانية والوحل أما الفقاريات البحرية مثل الأسماك والفقم فعندها قدرة أكبر على الهرب لذا فأنها لا تعلق بهذه السهولة بسيول الأوحال الجارفة أو بالإنهيارات كما أن الإمكانية الأكبر عندها لمقاومة المواد السامة ضمنت عدم موتها فوراً عند بداية الطوفان من أجل هذا تتواجد حفرياتها المتحجرة ضمن الطبقات الأعلى وغالباً ما يعثر عليها داخل قبور جماعية وذلك لأنها كانت قد جرفت كلها معاً فمثلاً يوجد فى كاليفورنيا فوج من الأسماك يضم أكثر من بليون تنتشر على مساحة عشرة10 كم^2 وفى بلجيكا هناك عشرات الآلاف من عظام الديناصورات إلى جانب مجموعات هائلة من الهياكل العظمية والكل مكدس معاً ضمن طبقة سمكها ثلاثين متراً وفى الصين على ارتفاع 4000 أربعة آلاف متر عثر على سبعين طناً من حفريات متحجرة للديناصورات وعلى مقربة من لوس أنجيلوس وجدت عشرات الآلاف من النباتات والحيوانات من مناخات مختلفة وحقوبات نشوئية متفاوتة وكانت البرمائيات والزواحف مثل الضفادع والتماسيح والديناصورات تعيش بشكل رئيسي فى المناطق الساحلية الرطبة من أجل هذا تتواجد هذه الحيوانات داخل طبقات أعلى من تلك التى تحوى نباتات وحيوانات بحرية وبالطبع تم العثور

كما يمكن مراجعة كتاب Dillow, J: The Waters Above, Moody Press, Chicago. 1981 لمعرفة مزيد من الأدلة على وجود هذه المياه

على القليل فقط من الحفريات المتحجرة للثديات والبشر وهى محصورة فقط بالطبقات العليا وسبب ذلك أنه لدى إرتفاع منسوب المياه فرت هذه الكائنات إلى أقرب هضبة حيث أدركتها المياه فى نهاية المطاف ولذلك تعرضت جثثها للتلف لأنها لم تتغط فجأة بمواد صلبة ولهذا السبب عينه الحفريات المتحجرة للطيور والحشرات بالطبع نادرة جداً ولا وجود لها إلا فى الطبقات العليا فقط وهناك العديد من آثار الأقدام المتحجرة على الهضاب والجبال تسير إلى أعلى وهذه إشارة إلى أن الحيوانات كانت هاربة من المياه المرتفعة وهناك سبب آخر لوجود الحيوانات الأكثر تطوراً داخل الطبقات الأعلى هو أن أجسادها تطفو لوقت أطول من أجساد المخلوقات البسيطة فقد أظهرت التجارب أن البرمائيانت الميتة تطفو حوالى خمسة أيام كمعدل عام مقابل اثنين وثلاثين يوم للزحافات الميتة وستة وخمسين للثديات الميتة وسبعين يوماً للطيور الميتة[1].

كان المصدر الرئيسي للمياه "ينابيع الغمر العظيم في الأعماق العظيمة"، المذكورة أولاً قبل "طاقات السماء" (تكوين ١١:٧) . استمرت هذه الينابيع مائة و خمسين يومًا أثناء الطوفان، بينما استمر المطر أربعين يومًا وأربعين ليلة فقط، وكانت كمية المياه النازلة من فوق، أي من طاقات السماء محدودة (بالنسبة لتلك التي صدرت عن ينابيع الغمر العظيم). من الواضح أن هذه الينابيع قد خلقت في البدء لكي تروى الأرض، إذ يخبرنا (سفر التكوين ٥:٢،٦) أنه لم يكن هناك مطر في بادئ الأمر، ولكن كان سديم (ضباب خفيف) يرتفع من الأرض ليسقى كل وجه الأرض، والكلمة العبرية هنا للضباب لا تعنى سديمًا أو شبورة فحسب وما يصَحبها من طل مثلما تُفهم هذه العملية اليوم، بالمعنى الحرفي بمعنى ينابيع مياه حارة fountains لكن الينابيع Springs أو ينابيع geysers ؛ لاسيما كان هناك أربعة أنهار تتدفّق من جنّة عدن. فإذ لم يكن هناك مطر فإن مثل هذا الينبوع يكون مصدراً للماء الذي تفرّق بعد ذلك في شكل أنهار في أربعة اتجاهات في الجنة. إذا كانت ينابيع الغمر (الأعماق) هي المصدر الرئيسي للمياه، استمرت مائة وخمسين يومًا من عام الطوفان، كانت مصدراً ضخمًا للمياه... اقترح البعض أنه عندما جعل الله اليابسة تظهر من تحت المياه في اليوم الثالث للخليقة أن بعض المياه التي كانت تغطى الأرض

1) العلم الحديث فى الكتاب المقدس، الدكتور بين هوبرنك ص261-267

أصبحت محتجزة تحت الأرض وفي داخلها. على أى حال، لقد أُخْبرنا فيما يختص باندفاع الينابيع يوم بدء الطوفان، أنه، الأمر الذي حتّم حدوث تصدعات ضخمة في حدث "انفجار الأرض. انفجرت المياه التي كانت تحت ضغط داخل الأرض بطريقة سببت كوارث. ومن الثابت علمياً أن أنه حوالي تسعين في المائة مما يخرج من البراكين حتى اليوم عبارة عن ماء، غالبًا في شكل بخار. والآن يوجد العديد من الصخور البركانية متناثرة بين الطبقات الحفرية في سجل الصخور-هذه الطبقات من الواضح إنها قد تَرَسّبت أثناء طوفان نوح - إذًا يصبح من المناسب أن يعُتقد أن ينابيع الغمر العظيم هذه أيضًا قد ارتبطت بسلسلة من الانفجارات البركانية مصحوبة بكم هائل من الماء الذي اندفع فوق اليابسة[1].

وفقا للكتاب المقدس ، غطت المياه العالم كله خلال فيضان نوح. هل سبق لك أن تساءلت أين ذهبت؟

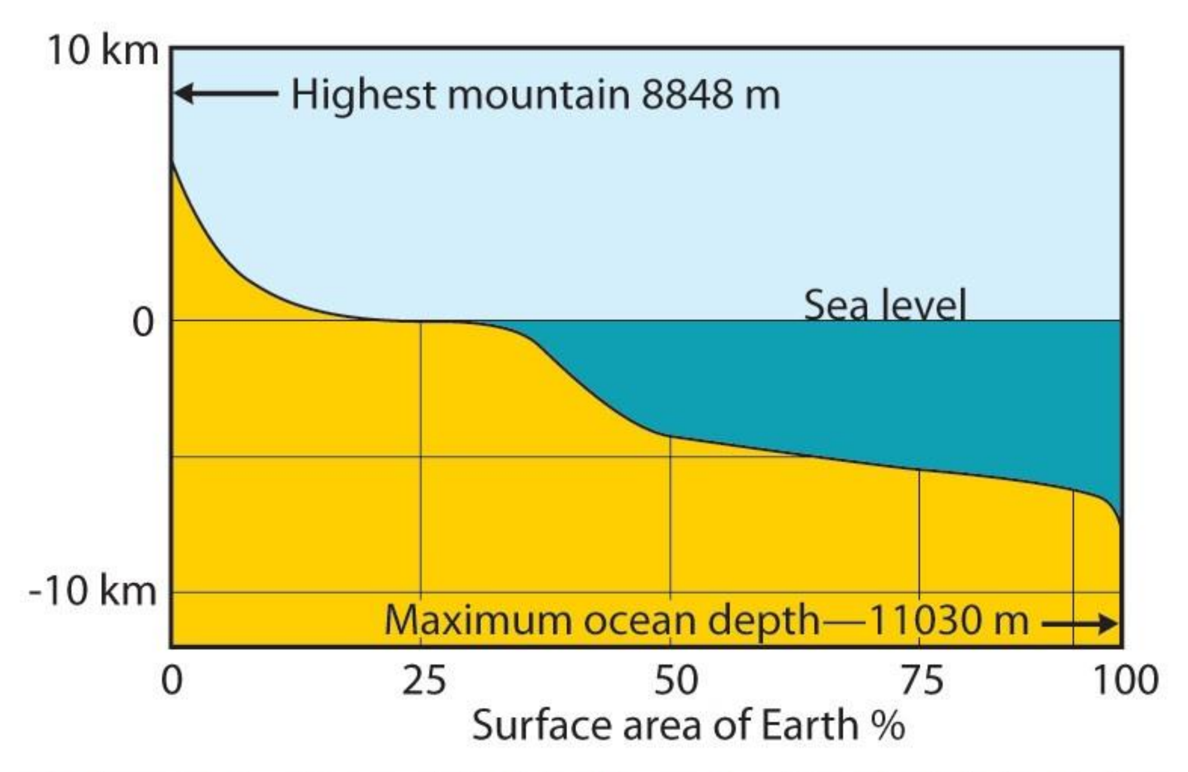
حتى لو ذابت الأنهار الجليدية والقلنسوات الجليدية ، فإن المحيطات سترتفع فقط حوالي 70 مترا (230 قدمًا) ، بينما يرتفع جبل إفرست 84848 مترًا (2929 قدمًا) فوق مستوى سطح البحر. وقد يفاجئنا أن نعلم أننا لسنا بحاجة إلى المزيد من الماء لتغطية الأرض. هناك بالفعل ما يكفي. السبب في أن الماء لا يلف الكرة الأرضية الآن هو أن سطح الأرض غير متساوٍ .أحواض المحيط منخفضة، والقارات مرتفعة .بعض الجبال مرتفعة بشكل خاص وبعض خنادق المحيط عميقة جدًا ، لكن هذه الحالات الشديدة لا تمثل نسبة كبيرة من سطح الأرض (انظر الرسم البياني الموضح أسفل). إذا كان سطح الأرض متساويًا ، فهناك ما يكفي من الماء في المحيطات لتغطية الكرة الأرضية على عمق حوالي 3 كم.

هذا يشير إلى أنه خلال الفيضان ، تحرك قاع المحيط عموديًا بالنسبة للقارات ، وهو شيء مذكور في الكتاب المقدس (مزمور 104: 8 NASB)، ففي النصف الأول، ارتفعت أحواض المحيط قبل الفيضان وتآكلت قارات ما قبل الفيضان حتى غطت المياه كل شيء. هذا لا يعني أن سطح الأرض يجب أن يكون متساويًا تمامًا. كان يتعين على أحواض المحيط فقط الارتفاع بما يكفي لتغطية المياه لكل شيء.

---

1) طوفان نوح، تعريب جاكلين جورج ص 5-7

ثم، في النصف الثاني من الفيضان، غرقت أجزاء أخرى من قشرة الأرض. تدفقت المياه من قاراتنا إلى أحواض محيط جديدة. دفعت حركة القشرة الأرضية في هذا الوقت أيضًا سلاسل جبلية جديدة ، بما في ذلك السلسلة التي تضم جبل إفرست[1].



يوضح أنه إذا تم رفع أحواض المحيط لأعلى ٥ كم وهبوط الجبال فإن المياه ستغطي الأرض بأكملها. تبدو مثل هذه الحركات التكتونية ضخمة بالنسبة لنا ولكن مقارنة بنصف قطر الأرض (٦،٣٧٨ كم) فإن الحركة صغيرة جداً

فمنطقيا ، فإن الطريقة الوحيدة لتصريف المياه من القارات إلى المحيطات هي أن ترتفع القارات وتغرق أرضيات المحيط. كما نمت معرفتنا لهيكل الأرض يمكننا أن نقدر كيف يمكن أن يحدث ذلك. يقع الجزء العلوي من الأرض، المسمى القشرة، أعلى الوشاح (بسمك حوالي 3000 كيلومتر) ، والذي يقع بدوره على قلب الحديد الأرضي. يبلغ سمك القشرة القارية حوالي 40 كم (25 ميلًا) ، بينما يبلغ سمك القشرة المحيطية حوالي 7 كم (5 أميال) فقط. تفسر الحركة الصعودية لأسفل القشرة أثناء طوفان نوح ، والتي تسمى التكتونيات العمودية التفاضلية،

1) Oard, M.J., The mountains rose, Journal of Creation 16(3):40–43, 2002

كيف تم تصريف المياه من القارات. على نطاق أصغر ، كانت سلاسل الجبال سترتفع وتغرق الوديان، بينما ارتفعت القشرة القارية وغرقت أرضيات المحيطات ، استنزفت مياه الطوفان التي تغطي الكرة الأرضية ، مما تسبب في تآكل هائل للقارات[1].



كيف انحسرت مياه طوفان نوح إلى المحيطات وأصبح المحيط الهادئ يغطى نصف الكرة بأكملها تقريباً

عندما بدأت أحواض المحيط تغرق ، تدفقت المياه عبر القارات على شكل صفائح عريضة ، حلاقة السطح مستوية. يسمي الجيولوجيون هذه الميزات "أسطح التخطيط 'planation surfaces"[2]، وقد أدى الجريان السطحي إلى تآكل الجبال الصاعدة، ونقل الحطام الصخري عبر القارة، وتقريب أي صخور صلبة مقاومة إلى صخور وحصى. توجد رواسب كبيرة من صخور الكوارتز المدورة جيداً في العديد من الأماكن في شمال غرب الولايات المتحدة وكندا المجاورة[3].

قرب نهاية الطوفان، بدأت سلاسل الجبال في الظهور فوق الماء وأصبحت المياه تجرى فى قنوات كثيرة. وهذه تتدفق عبر السلاسل الجبلية ، والتلال ، والهضاب ، وتآكل المضايق من جانب واحد من الجدار إلى الجانب الآخر ، وهي ميزة تسمى فجوة المياه ، التي يمر من عبرها الأنهار الآن[4].

---

1) Oard, M.J., Massive erosion of continents demonstrates Flood runoff, Creation 35(3):44–47, 2013

2) Oard, M.J., It's plain to see: flat land surfaces are strong evidence for the Genesis Flood, Creation 28(2):34–37, 2006

3) Hergenrather, J., Noah's long-distance travellers: Quartzite boulders speak powerfully of the global Flood, Creation 28(3):30–32, 2006

4) Oard, M.J., Do rivers erode through mountains? Water gaps are strong evidence for the Genesis Flood, Creation 29(3):18–23, 2007

الدليل على الحركات الصاعدة والهابطة

الواقع، هناك أدلة وفيرة على التكتونيات العمودية التفاضلية للجبال والوديان والقارات والمحيطات. يتم الكشف عن هذا من خلال دراسة الجيومورفولوجيا ، أي شكل سطح الأرض. تُظهر الجبال[1]، أدلة على الحركة الصعودية على طول الأعطال ، بينما تُظهر الوديان المجاورة أدلة على أنها هبطت، ثم جمعت الرواسب. تثبت الرواسب أن الحركة بدأت بينما كانت الأرض لا تزال تحت مياه الطوفان عندما غرقت أحواض المحيط، جرفت آلاف الأمتار من الرواسب قبالة القارات، لتشكل الهامش القاري. هذه الهوامش هي دليل على أن أحواض المحيط بالقرب من القارات غرقت. دليل آخر على هبوط أحواض المحيطات هو البراكين المغمورة تحت سطح البحر والتي تسمى جويوت guyots، والتي توجد بعيدة عن الأرض. حلقت التيارات المائية هذه السلس، وتجلس الآن في المتوسط حوالي 1500 متر (5000 قدم) تحت مستوى سطح البحر. وأعلن عالم الجيومورفولوجيا العالمي ليستر كينج Lester King: "الجزر البركانية البحرية التي تم اقتطاعها من قبل الأمواج ومنذ انحسارها تحت مستوى سطح البحر يطلق عليها اسم جوي guyots. يبدو أن معظمهم هلبطوا من 600 إلى 2000 متر [من 2000 إلى 6500 قدم] ومن الواضح أنهم يتحملون قدراً من المقدار الذي هبط به قاع المحيط في وقت جيولوجي متأخر. ... جميع أحواض المحيطات تقدم أدلة على حدوث هبوط (يصل إلى مئات بل آلاف الأمتار) في مناطق بعيدة عن الأرض"[2].

لا نعرف مدى ملوحة المحيطات قبل الطوفان ، على الرغم من أنه في وقت مبكر من السجل الأحفوري للفيضان نجد شوكيات الجلد التي يمكن أن تعيش فقط في محيط ما قبل الطوفان المالح. ما نعرفه هو أنه لو كانت المحيطات في البداية مياه عذبة تماماً ، عند المعدل المقدر الحالي لتراكم الأملاح في المحيطات ، فإن كل الملح في المحيطات قد تراكم في حوالي 62 مليون سنة فقط

1) Oard, M.J., Flood by Design: Receding Water Shapes the Earth's Surface, Master Bo Oard, M.J., Earth's Surface Shaped by Genesis Flood Runoff, michael.oards.net/GenesisFloodRunoff.htm, 2013oks, Green Forest, AR, 2008

2) King, L.C., Wandering Continents and Spreading Sea Floors on an Expanding Earth, John Wiley and Sons, New York, NY, pp. 168, 71, 1983.

بالطبع ، يفترض هذا أن تراكم الملح كان دائماً حتى وصل المعدل لما هو عليه اليوم ومع ذلك يذكر سفر التكوين أن الطوفان بدأ عن طريق "انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم" (تك 11:7)، والذى من المحتمل أن تكون حدثت تدفقات هائلة من الماء الساخن والبخار الذي انفجر من باطن الأرض، المرتبطة بالثوران البركانية وهذه المياه اليوم مالحة جداً، بسبب المعادن الذائبة فيها. وعلاوة على ذلك، وفي نهاية الطوفان، كان هناك تآكل هائل في سطوح الأراضي القارية الجديدة مع تدفق مياه الطوفان مرة أخرى إلى أحواض المحيطات الجديدة، وبالتالي حمل الكثير من الأملاح معها لذا كانت المحيطات قبل الطوفان أقل ملوحة بكثير مما هي عليه الآن. وبما أن الأملاح لم تضاف إلى المحيطات بشكل موحد عبر تاريخ الأرض بمعدل اليوم المقدر، ومع ذلك، ولكن لا يزال هذا افتراضاً[1].

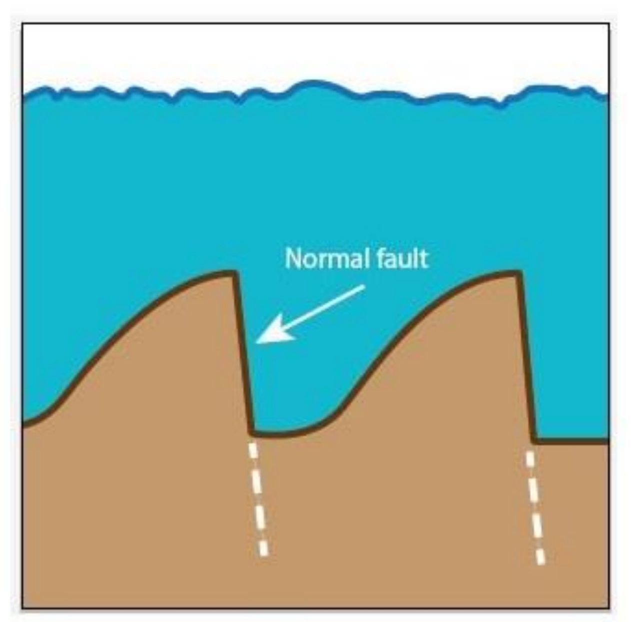
حتى التفاصيل الدقيقة لقاع المحيط ، في أعماق السطح ، تظهر علامات التكتونيات العمودية التفاضلية في القشرة .تلك المناطق التي ارتفعت. تم العثور على تلال سحيقة على معظم قشرة المحيطات العميقة، على الرغم من أن معظمها مغطى بالرواسب. وهي عبارة عن تلال ضيقة عادة ما يتراوح طولها بين 10 و 20 كم (6 إلى 12 ميلًا) وعرضها من 2 إلى 5 كيلومترات (1.2 إلى 3 أميال) وعرضها من 50 إلى 300 متر (160 إلى 1000 قدم) أو أكثر[2].

لذلك، كانت الجبال تتصاعد وتغرق الوديان التي تسببت في تصريف مياه الطوفان في نهاية طوفان نوح. تحرك الماء نحو المناطق المنخفضة على الكوكب وتعرضت الأرض الصاعدة. ونتيجة للحركات الرأسية في قشرة الأرض ، ارتفعت القارات والجبال في نفس الوقت الذي هبطت فيه الوديان وأرضيات المحيط. كانت الجبال هي الأولى التي ترتفع فوق الماء، وهذا ما يفسر سبب إرتكاز السفينة على "جبال أرارات" (تكوين 8: 4).

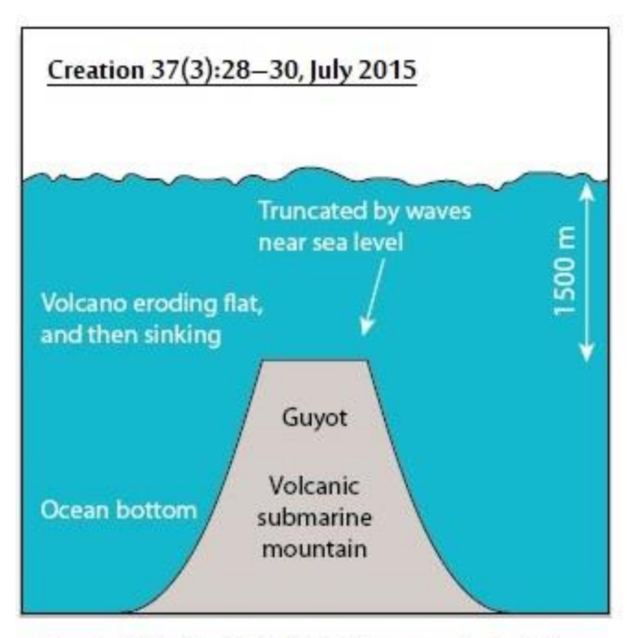
---

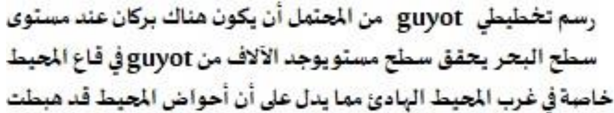
1) S.A. Austin et al., “Catastrophic Plate Tectonics: A Global Flood Model of Earth History,” in Proceedings of the Third International Conference on Creationism, edited by R.E. Walsh, p. 609–621.

2) Macdonald, K.C., Fox, P.J., Alexander, R.T., Pockalny, R., and Gente, P., Volcanic growth faults and the origin of Pacific abyssal hills. Nature 380:125–129, 1996



التفسير الأكثر ترجيحاً لتشكيل التلال السحيقة التي عن طريق التصدع الطبيعى




رسم تخطيطي guyot من المحتمل أن يكون هناك بركان عند مستوى سطح البحر يحقق سطح مستويوجد الآلاف من guyot في قاع المحيط خاصة في غرب المحيط الهادئ مما يدل على أن أحواض المحيط قد هبطت

إهتمت المؤسسات العلمية الكبيرة بتمويل البحوث والدراسات حول كثير من الأمور الإنسانية، كعلاج كثير من الأمراض، وإستكشاف أعماق الأرض، وإستخراج خيراتها، والصعود إلى الفضاء لإستكشاف أسراره.. ويتوصل العلم كل يوم إلى نتائج مبهرة في كل مجال لخدمة ورفاهية الإنسان، وتوصل العلماء إلى معرفة الكثير من أسرار الكون. ولكن يوجد سر غامض يرجع تاريخه إلى ما يقرب من 5 آلاف سنة، وهذا السر لم يسع العلماء والباحثون إلى الكشف عنه طوال هذه السنوات. هو سر بناء خشبي ضخم على شكل سفينة موجودة على إرتفاع نحو 14000 قدماً على جبل آرارات (جبل أراراط) بتركيا، مدفون تحت الجليد. سر مركب خشبية تحدث عنها المستكشفون منذ 700 سنة قبل الميلاد. هذه المركب كتبت عنها وسائل الإعلام، وتحدثت عنها السلطات الحربية التركية، مقرين ومعترفين بوجودها في الثمانينات من القرن التاسع عشر.

ولكن هناك رأي ينادى به علماء الجيولوجيا والآثار قائلين أن الطوفان يشير إلى السيول المدمرة التى رافقت ذوبان الثلوج فى نهاية العصر الجليدى الأول ولكن تجربة (كربون 14) قد دحضت هذا الإدعاء وأثبتت أن نهاية العصر الجليدي ترجع إلى أزمنة أكثر قدماً من زمان طوفان نوح وكان ذلك نتيجة فحص بقايا الغابات المتحجرة المتخلفة من العصر الجليدي فى

مدينة "يارمو" شمال العراق والتى أقيمت قبل عام 7000 ق.م وهى التى بحساب الجيولوجيين قد عاصرت عهد ذوبان الثلوج فى العصر الجليدي فى الفترة ما بين 8000 إلى 7000 ق.م[1]

الترتيب الزمنى لأحداث الطوفان						
الحدث				التاريخ		الشاهد تكوين
الوصف	المدة باليوم	ترتيبه	تفصيل الحدث	الشهر	اليوم	
فترة انتظار داخل الفلك	7	1	نوح يدخل الفلك	2	10	9-7:7
		2	بعد 7 أيام يبدأ المطر	2	17	11-10:7
استمرار المياه	150	3	استمرت الأمطار الغزيرة 40 يوم حتى توقفت	3	27	12:7
		4	تعاظمت المياه 110 يوم حتى غطت كل الجبال	7	17	4:8 ، 24:7
تراجع المياه	150	5	بعد 74 يوم ظهرت رؤوس الجبال	10	1	5:8
		6	بعد 40 يوم أرسل نوح الغراب والحمامة فرجعا	11	11	9-6:8
		7	بعد أسبوع أرسل الحمامة فرجعت	11	18	10:8
		8	بعد أسبوع آخر أرسل الحمامة ولم تعود	11	25	12:8
		9	بعد 22 يوم تراجعت المياه	12	17	3:8
يبست الأرض	70	10	رأى نوح اليابسة	1	1	13:8
		11	يبست الأرض بالكامل وخرج نوح من الفلك	2	27	19-14:8
المجموع			377 يوم	سنة + 17 يوم		

1) الأحجار تتكلم علم الآثار يؤيد الكتاب المقدس، جون إلدر ص43

الظروف المعيشية للأسماك وقت الطوفان

يتطلب العيش في الماء قدرات فسيولوجية وبيئية محددة ، تختلف عن تلك الخاصة بالكائنات الأرضية على سبيل المثال، تميل أسماك المياه العذبة إلى امتصاص الماء لأن ملوحة سوائل جسمها تجذب المياه إلى أجسامها (عن طريق الخاصية الاسموزية osmosis)، في حين تميل أسماك المياه المالحة إلى فقدان الماء من أجسامها لأن المياه المحيطة أكثر ملوحة من سوائل جسمها، يحتوي السجل الأحفوري على العديد من مجموعات الكائنات الحية المائية التي انقرضت خلال ترسب الطوفان في طبقات الصخور الرسوبية فكانت بعض الكائنات الحية قد خضعت ببساطة لصدمة الاضطراب حيث تم جرفها ودفنها وهى حية على قيد الحياة[1].

العديد من الكائنات البحرية الحالية قادرة على البقاء على قيد الحياة فى ظروف ملوحة كبيرة، لاسيما الكائنات الحية في مصبات الأنهار والمد والجزر. على سبيل المثال يمكن لنجم البحر أن يتحمل مياه البحر إلى أجل غير مسمى مع تركيزات الملح التي تصل إلى 16-18 في المائة من المستوى العادي[2]، يمكن البرنقيل Barnacle تحمل التعرض لأقل من 10 في المئة من تركيز الملح المعتاد لمياه البحر غير أن الأسماك مثلها مثل جميع الكائنات البحرية الأخرى لديها مشكلة في موازنة السوائل خارج أجسامها مع تلك الموجودة في الداخل. أسماك المياه العذبة تضيف باستمرار الكثير من المياه العذبة إلى أجسامها من الطعام ومياه الشرب. من ناحية أخرى تحصل الأسماك البحرية على كميات قليلة جداً من المياه العذبة للحفاظ على توازن السوائل، وذلك بسبب مدخل الملح الكبير في مياه الشرب والضغط الأسموزى osmotic pressure المستمر لسحب المياه العذبة من أنسجتها إلى مياه البحر المحيط[3]، تستخدم الأسماك الخياشيم والكلى لعمل هذا التوازن. إذا استهلكت أسماك المياه العذبة كمية كبيرة من الماء ،

(1) M.M. Ellis, "Detection and Measurement of Stream Pollution," in Biology of Water Pollution, ed. L.E. Keup, W.M. Ingram, and K.M. Mackenthun, p. 129-155), (S.M. Stanley, Extinction (New York, NY: Scientific American Books, 1987); J.C. Briggs, "A Cretaceous-Tertiary Mass Extinction?" BioScience 41: 619-724); (D.J. Bottjer et al. Exceptional Fossil Preservation: A Unique View on the Evolution of Marine Life)

(2) D.J. Batten, "How Did Fresh- and Saltwater Fish Survive the Flood?" in The Answers Book: Updated and Expanded, ed. D.J. Batten, K.A. Ham, J. Sarfati, and C. Wieland, p. 175–178

(3) E. Florey, An Introduction to General and Comparative Animal Physiology, p. 97–110

فإن كليتيها تفرز أكبر قدر ممكن من الماء، مع الاحتفاظ بالأملاح المتداولة. تتخلص الأسماك العظمية البحرية من الأملاح الزائدة إلى حد كبير من خلال الخياشيم، وتحافظ على المياه الداخلية من خلال إعادة الامتصاص. تحتوي أسماك القرش في المياه المالحة على تركيزات عالية من اليوريا في الدم للحفاظ على المياه في بيئة المياه المالحة ، في حين أن أسماك القرش في المياه العذبة لديها تركيزات منخفضة من اليوريا لتجنب تراكم المياه. عندما تنتقل الأسماك من المياه المالحة إلى المياه العذبة فإنها تزيد من إنتاج البول 20 مرة ، ويقل تركيز اليوريا في الدم إلى أقل من الثلث[1]، وهناك أسماك مهاجرة تنتقل بين المياه المالحة والمياه العذبة. على سبيل المثال، ينتقل سمك السلمون وسمك القاروس المرقط striped bass وذلك لوضع البيض فى ظروف المياه العذبة بعد التلقيح، لكنهم يعودون إلى مياه البحر بعد أن تنمو الأسماك الصغيرة مرة أخرى. وسمك sunfishes بالعكس تماماً يتكاثر في المياه المالحة ولكنه ينمو حتى النضج في مجاري المياه العذبة والبحيرات. من الواضح أن كل هذه الأسماك قادرة على تغيير والتخلص من الماء والملح عن طريق تنظيم الضغط الأسموزى وفقا لكمية الملح في بيئتهم. من ناحية أخرى[2].

يوجد في العديد من عائلات الأسماك أدلة كثيرة على التهجين، مما يدل بأن هذه العائلات قد تمثل "الأنواع" المخلوقة في الكتاب المقدس. وفي معظم عائلات الأسماك التى على قيد الحياة اليوم، هناك أيضاً أصناف الأسماك من المياه العذبة والمياه المالحة على سبيل المثال سمك أبو شوكة سمك الرنجة

1) Batten, "How Did Fresh- and Saltwater Fish Survive the Flood?" The Answers Book

2) E.P. Odum, Fundamentals of Ecology, p. 328, 354

سمك السلمون هذا يشير إلى أن القدرة على تحمل والتكيف مع التغيرات الكبيرة في ملوحة المياه التى ربما كانت موجودة في معظم الأسماك في وقت الطوفان. علاوة على ذلك، فإن هجن سمك السلمون المرقط والسلمون المهاجر معروفان، مما يوحي بأن الاختلافات بين أسماك المياه العذبة والأسماك البحرية قد تكون بسيطة إلى حد ما. والعديد من أنواع الأسماك اليوم لديها القدرة على التكيف مع كل من المياه العذبة والمالحة خلال فترة حياتها. هذا هو السبب في أن أحواض السمك الرئيسية قادرة على إيواء أسماك المياه المالحة والمياه العذبة معا ، وذلك باستخدام هذه القدرة من الأسماك للتكيف مع المياه من الملوحة المختلفة من بيئاتها الطبيعية[1].

يتراوح نطاق درجات الحرارة التي تتحملها الأسماك بين الأنواع و الأنواع بحسب مواطنها. فبعض الأسماك لديها مجموعة ضيقة جدًا من درجات الحرارة المسموح بها في المياه الباردة أو الدافئة أو الساخنة. وتتحمل أسماك أخرى نطاقاً واسعًا من درجات الحرارة من التجمد إلى المياه الساخنة (من صفر إلى 32 درجة مئوية ، 32-90 درجة فهرنهايت). وكثيرا ما تكون المراحل في تطوير الأسماك الصغيرة محدودة بنفس النطاق الضيق من درجات الحرارة التي تتطلبها الأسماك البالغة. فيمكن لمعظم أنواع الأسماك، بما في ذلك أنواع الماء البارد أن تتحمل التعرض لفترة وجيزة على الأقل لمياه دافئة عند درجة حرارة 24 درجة مئوية (75 درجة فهرنهايتية) ومياه أكثر برودة تقترب من 2 درجة مئوية (36 درجة فهرنهايت)[2]، وللذلك ينبغي التأكيد على أن هذه القدرات التى تتعلق بالأسماك اليوم. من المحتمل أن تكون هذه الأنواع من الأسماك قد تم اختيارها بشكل طبيعي ضمن أنواعها منذ الطوفان، وربماأن الأسماك قد فقدت الكثير من قدرتها الأصلية على البقاء في درجات الحرارة القصوى[3].

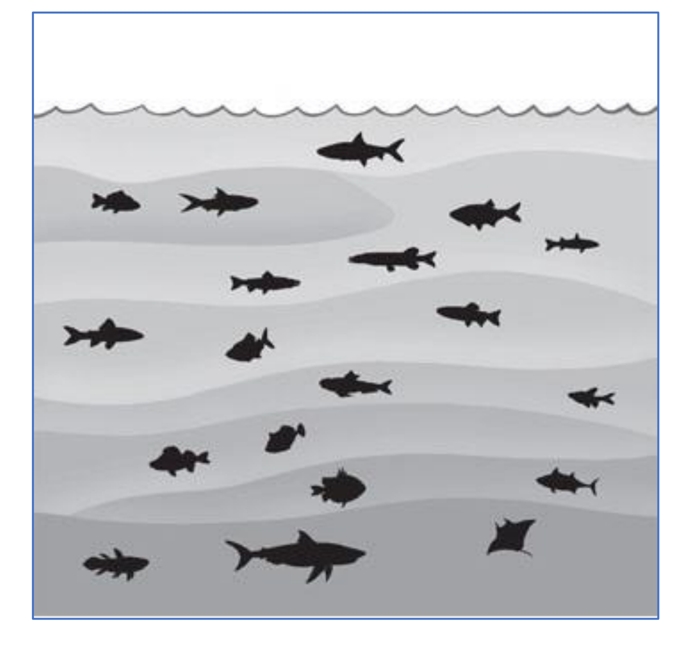
لقد كان هطول الأمطار الغزيرة على الأرض قد ملأ بسرعة أحواض الأنهار بتدفقات هائلة. مثل هذه الأنهار التي غمرتها الفيضانات من شأنها أن تصب هذه المياه المتدفقة والغزيرة إلى

---

1) Batten, “How Did Fresh- and Saltwater Fish Survive the Flood?” The Answers Book.

2) (A. Calhorn, Inland Fisheries Management, p. 194, 375, 348); W.A. Anikouchine and R.W. Sternberg, The World Ocean: An Introduction to Oceanography, p. 215, 233

3) (Batten, “How Did Fresh- and Saltwater Fish Survive the Flood?” The Answers Book); (G. Purdom, “Is Natural Selection the Same Thing as Evolution?”, p. 271–282)



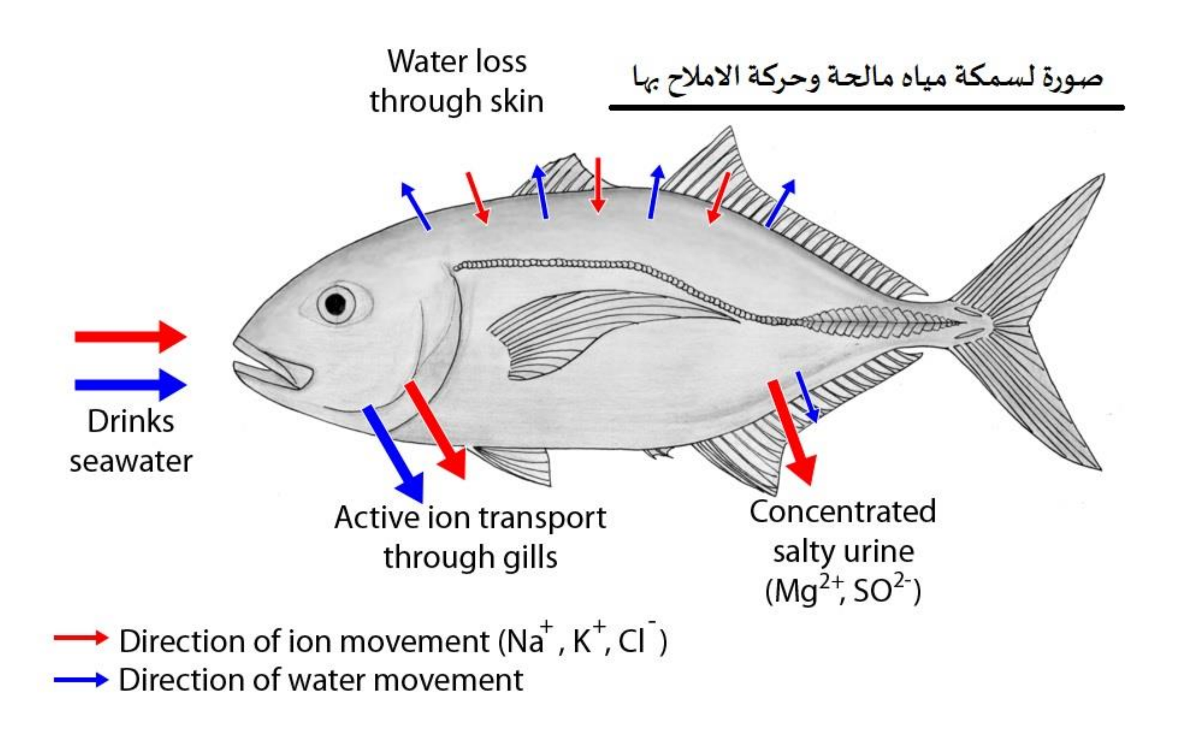
المحيطات. ومن شأن مثل هذه التدفقات الهائلة من المياه العذبة من القارات أن تتحد مع هطول الأمطار فوق المحيطات لتشكل طبقات من المياه العذبة على سطح مياه المحيط المالحة، التي تعرف تقنيا باسم الهالوكلاين haloclines والتي تكون مستقرة لفترات زمنية طويلة. في مثل هذه التدرجات ذات الكثافة العالية، كان من الممكن استمرار تدفق الأسماك المندفعة من الأنظمة المائية الأرضية في جيوب بيئة المياه العذبة. في حالات مماثلة اليوم، تم العثور على كل من الكائنات البحرية والكائنات الحية في المياه في نفس العمود المائي ، ولكن في ظروف المياه المفضلة لديهم، حتى أن طبقات طبقات المياه مثل هذه قد تكون نجت من رياح قوية إذا كانت أعماق طبقات المياه العذبة كبيرة بما يكفي لمنع الاختلاط الداخلي الحالي. وربما كانت الاضطرابات منخفضة بما فيه الكفاية عند خطوط العرض العالية لكي تستمر هذه الطبقات. وبالتالي ، فمن المرجح أن تحدث حالات خلال الطوفان حيث يمكن أن تعيش المياه العذبة والأسماك البحرية في مياه تناسبها على الرغم من أنها نزحت مؤقتًا عن بيئاتها الطبيعية. ومن ناحية أخرى، فإن المياه العكرة جدا التي تحمل جزيئات الطمي والرواسب، وتدفقات المياه ذات أحمال كبيرة من الرواسب، ستنقل أيضا من القارات إلى المحيطات هناك استقرت جزيئات الطمي والرواسب في المياه العميقة، على الرغم من أنه كان من الواضح أنه كان هناك اضطراب في السطوح البينية بين طبقات المياه العذبة والمياه المالحة ، فمن المحتمل أن تكون جزيئات الطمي والرواسب قد استقرت دون خلط ملموس للمياه ، خاصة بالنظر إلى هيمنة التيارات الأفقية القوية أثناء الفيضان. مع نطاق التسامح الذي سبق ذكره أعلاه ، كان بإمكان العديد من الأسماك البقاء على قيد الحياة بعد التعرض الممتد لعواصف المياه العالية. يشير التهجين الموجود في العديد من أنواع الأسماك اليوم إلى أن القدرة على تحمل التغيرات الكبيرة في ملوحة المياه والتعكر والتكيف معها كانت موجودة في معظم الأسماك وقت الطوفان. إذا كانت

الأسماك قادرة بالتالي على التهجين أثناء الطوفان ، فبالتأكيد لديها القدرة على التعامل مع التقلبات الواسعة ونطاقات درجات الحرارة وعواقب مياه الفيضان. ربما ما هي الأسماك التي لدينا اليوم هي أمثلة أكثر تطرفا على الاختيار ، وبالتالي هي أقل عرضة للبقاء على قيد الحياة الآن مقارنة بالأسماك خلال الطوفان، والاحتمال الآخر هو أن بيض الكائنات البحرية نجا من الطوفان ثم تطور وبعد ذلك عاشوا فى مياه المحيط بعد الطوفان. وقد يكون أداء هذه الأسماك أفضل من الأسماك الكاملة النمو، على سبيل المثال، في البقاء على قيد الحياة في ظروف المياه القاسية أثناء الطوفان ، لأن "القشرة الخارجية" للبيض سيحافظ على الظروف الضرورية داخل البويضات من أجل بقاء الجنين على قيد الحياة[1].

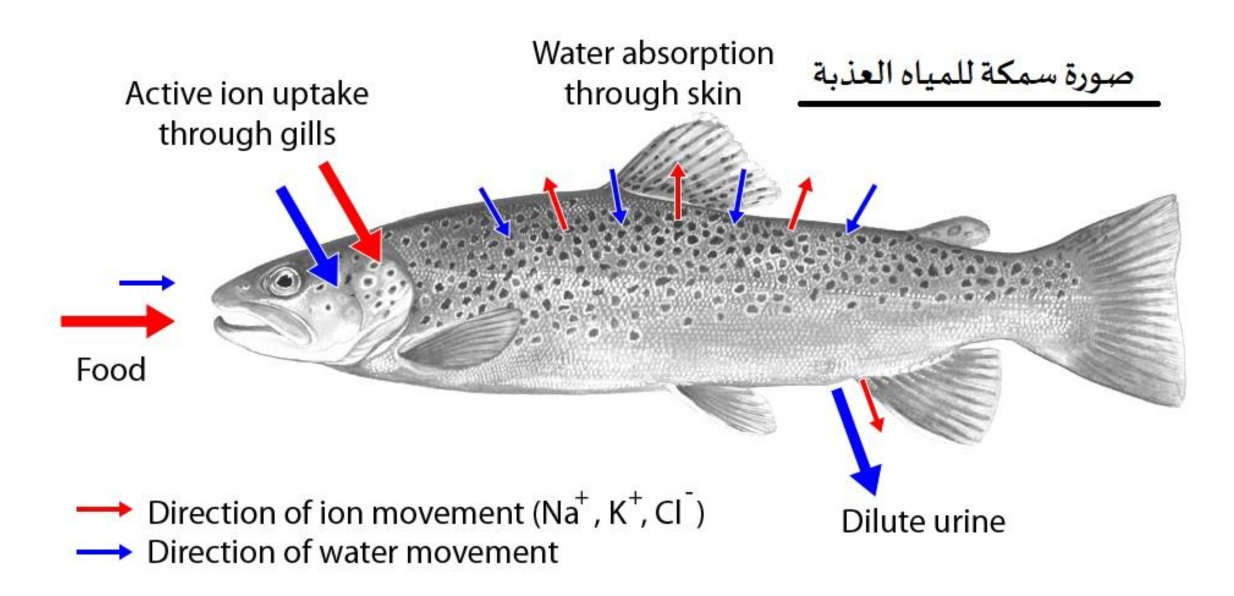
عموماً فقد قتل العديد من الكائنات المائية في الطوفان بسبب تعكر المياه والتغيرات في الملوحة ودرجات الحرارة .وبالفعل يشهد السجل الجيولوجي على الدمار الهائل للحياة البحرية، حيث تمثل اللافقاريات البحرية الضحلة وحدها ما يقدر بنحو 95% في المائة من مجمل السجل الأحفوري[2]، والعديد من الكائنات البحرية، مثل trilobites والإكثيوصورات ichthyosaurs، ربما انقرضت نتيجة الطوفان. ومع ذلك ، يجب أن يكون العديد من الأسماك قد نجا في مياه الطوفان ، لأنها لم تؤخذ على متن السفينة، ومع ذلك فهي تعيش في محيطات اليوم والبحيرات والأنهار، هناك والعديد من التفسيرات البسيطة والمقبولة لكيفية بقاء أسماك المياه العذبة والمياه المالحة على الرغم من ظروف المياه خلال الطوفان. علاوة على ذلك، إذا كان التهجين في العديد من أنواع الأسماك اليوم يوحي بأن القدرة على تحمل والتكيف مع التغيرات الكبيرة في ملوحة المياه والتعكر قد تكون موجودة في معظم الأسماك في وقت الطوفان العالم، فبالتأكيد كانت لديها القدرة على التعامل مع تقلبات واسعة ونطاقات من درجات الحرارة وعواقب مياه الطوفان. وفي الواقع هناك أنواع من الأسماك اليوم أكثر من أي مجموعة أخرى من الفقاريات والتي قد تشهد على قدرتها على التهجين والتنويع. وبالتالي ، لا يوجد سبب للشك في حقيقة الطوفان العالمي كما هو موضح في كلمة الله.

Odum, Fundamentals of Ecology (1

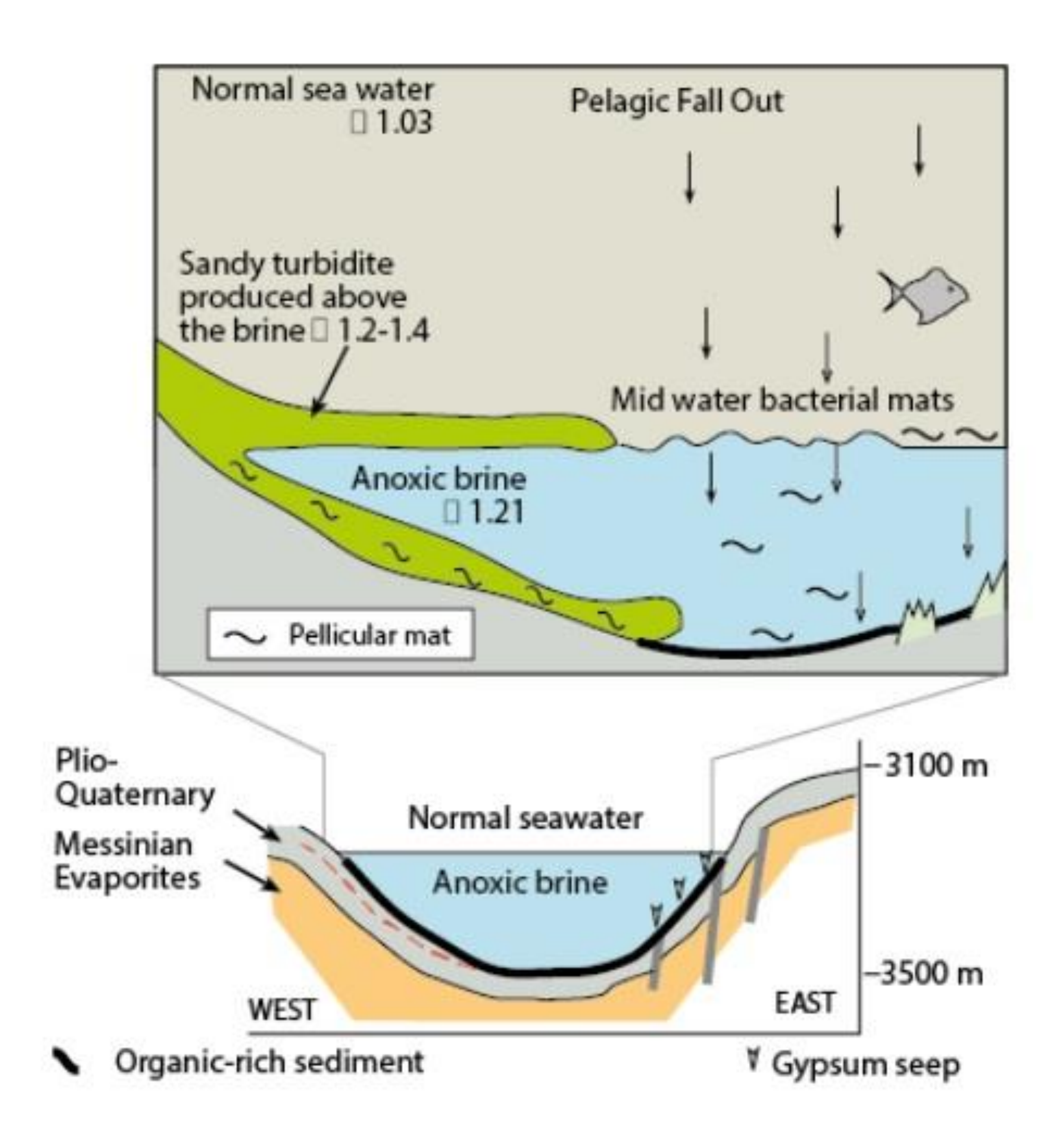
K.P. Wise, in a recorded lecture, c.1992, as quoted in J.D. Morris, The Young Earth: The Real History of (2 .the Earth-Past, Present, and Future, p. 74



صورة لسمكة مياه مالحة وحركة الاملاح بها
Water loss through skin
Drinks seawater
Active ion transport through gills
Concentrated salty urine (Mg^{2+}, SO^{2-})
Direction of ion movement (Na^+, K^+, Cl^-)
Direction of water movement



صورة سمكة للمياه العذبة
Water absorption through skin
Active ion uptake through gills
Food
Dilute urine
Direction of ion movement (Na^+, K^+, Cl^-)
Direction of water movement



Normal sea water
 1.03
Pelagic Fall Out
Sandy turbidite
produced above
the brine 1.2-1.4
Mid water bacterial mats
Anoxic brine
 1.21
Pellicular mat
Plio-
Quaternary
Messinian
Evaporites
Normal seawater
Anoxic brine
-3100 m
-3500 m
WEST
EAST
Organic-rich sediment
Gypsum seep

هل يمكن للمياه أن تُغطي جبل إيفرست؟

يبلغ ارتفاع جبل إيفرست 9 كم (5½ ميل) تقريباً. كيف، إذاً تمكّن الطوفان من تغطيته "فَتَغَطَّتْ جَمِيعُ الْتِلالِ العَاليةِ الَّتِي تَحْتَ كُلِّ السَّمَاءِ"؟، يُشير الكتاب المقدس فقط إلى ′التلال العالية′، أمّا الجبال في يومنا فقد تشكّلت فقط نحو نهاية، وبعد، الطوفان بسبب تصادم الصفائح التكتونيّة والإندفاع نحو الأعلى. ودعما لذلك، فالطبقات التي تُشكّل الأجزاء العلوية من جبل إيفرست′ نفسها تتكون من طبقات حاملة للأحفوريّات والتي أودعتها المياه[1].

كان من شأن هذا الارتفاع في كتل اليابسة القاريّة الجديدة من تحت مياه الطوفان أن يعني أنه بينما ارتفعت الجبال وانخفضت الوديان، كانت المياه ستنشف بسرعة من السطوح البرية الناشئة حديثا. كما أن انهيار السدود الطبيعية التي تعيق مياه الطوفان على الأرض قد سبّب أيضا فيضانات كارثيّة. ومن شأن هذه الحركة السريعة لكميات كبيرة من المياه أن تسبب تآكلا واسع النطاق وتشكيل المعالم الأساسية لسطح الأرض الحالي. وبالتالي فليس من الصعب تصور النحت السريع لخصائص الطبيعة التي نراها على الأرض اليوم، بما في ذلك أماكن مثل الغراند كانيون في الولايات المتحدة الأمريكية. أمّا الشكل الحالي لأولورو (أو صخرة أيرز)، الصخرة الرمليّة المُنفردة في وسط أستراليا، فهو نتيجة عملية التعرية التي تلي الميلان والتعلية للقيعان الرمليّة الأفقيّة السابقة التي أودعتها المياه. ويجب أن تكون الرمال الغنية بالفلسبار [مجموعة من الأملاح المعدنية] والتي تشكل صخرة أولورو قد أُودعت بسرعة جداً ومؤخراً. وكان من شأن نقل الرمال لمسافات طويلة أن يتسبب في تكوير الحبيبات وترتيبها، في الوقت التي هي مُتناثرة وغير مُرتبة. أما لو كانت تتراكم ببطء في قاع بُحيرة وهي تجف تحت الشمس عبر حُقب من الزمن، وهي القصة المروية في العرض الجيولوجي الذي يُقام في مركز البارك، لكان الفلسبار قد تغيّر إلى طين. وبالمثل، إذا بقيت صخرة أولورو في المنطقة التي كانت رطبة في الماضي في وسط أستراليا لملايين السنين، لكانت قد تغيّرت إلى طين[2]، وبالمثل، فصخرة كاتايوتا (الأولغاس) القريبة تتكون من خليط غير مُصنّف من صخور الجلمود الكبيرة والرمال، والطين، مما يشير إلى أنه يجب أن تكون المواد قد نُقلت وأُدِعَت بسرعة كبيرة. أنه يجب أن تكون المواد قد نُقِلت وأُدِعَت

Gansser, A., Geology of the Himalayas, Wiley Inter sciences, p. 289 (1

Snelling, A.A., Uluru and Kata Tjuta: Testimony to the Flood. Creation 20(2):pp. 36-40 (2

بسرعة كبيرة. ولقد سبّبَ إنحسار مياه الطوفان تآكل الأرض، مما أدى إلى خلق وديان ذات أنهار. وهذا يُفسِّر لماذا الأنهار غالبا ما تكون أصغر بكثير من الوديان التي تجري فيها في يومنا - فالأنهار لم تُشكِّل الوديان. يجب أن يكون حجم المياه المُتدفِّقة التي شكّلت الأودية النهريّة أكبر بكثير من حجم المياه التي نراها تجري في الأنهار في يومنا. وذلك يتناسق مع حجم مياه الطوفان الضخمة التي انحسرت من أسطح الأرض التي ظهرت في نهاية طوفان نوح، لتجري نحو أحواض المحيطات العميقة المُهيئة مؤخراً، والتي نزلت بسرعة إلى الأسفل[1]

Oard, M., Flood by Design, Master Books, Green Forest, AR, 2008 (1

هل تُمثّل الطبقات الصخريّة حُقب من الزمن؟

هناك وفّرة من الأدلّة على أن الطبقات الصخريّة لا تمثل فترات كبيرة من الزمن. على سبيل المثال، يبلغ سُمْك تشكيل الحجر الرمّلي الضخم من الكوكونينو الموجود في الغراند كانيون حوالي 100 متر ويمتد إلى حوالي 250،000 كيلومتر مربع في المساحة. ويُظهر التراصُف المُتقاطع الواسع النطاق أنه قد تمّ وضعها جميعها في مياه عميقة وسريعة الجريان في غضون أيّام، وتُشير طبقات الصخور الأخرى في الغراند كانيون إلى أنها قد أُودعت بسرعة أيضاً، وبدون فواصل زمنيّة كبيرة بين إيداع كل وحْدة منها[1]، في الواقع، تمّ ثني تسلسلات الغراند كانيون [الرسوبيّة] بأكملها عند إنحناءات التلال السفحيّة (الكيباب)، وفي بعض المواقع بشكل حاد جداً، وبدون تصدُّع. وهذا يدل على أن الطبقات، التي يفترض أنها تمثل حوالي 300 مليون سنة من الزمن التطوّري، كانت جميعها لا تزال ليّنة عند حدوث الإنحناء[2]، وهذا يتفق مع إيداع الطبقات وثنيها بسرعة، خلال طوفان سفر التكوين.

الأدلة الأخرى على عدم وجود حُقب زمنيّة وعلى الترسيب السريع للطبقات تشمل ما يلي:

- الأحافير المُتعددة الطبقات – مثلاً، جذوع الأشجار، فهي تخترق طبقات يُفترض أنها تُمثّل عدّة ملايين من السنين (وهذه شائعة في الفحم)، تُبيّن أن الطبقات يجب أن تكون قد أودعت في تعاقب سريع، وإلا فرؤوس الجذوع ستكون قد تعفّنت
- سمات السطح الدقيقة المحفوظة في الوحدات الصخريّة الأساسيّة - مثل علامات التموّج وآثار الأقدام – فهي تُشير إلى أنه لم تكن هناك فجوة زمنيّة طويلة قبل إيداع الوحْدة التالية
- عدم وجود طبقات التربة المُستحفرة في طبقات الصخور، مما يشير إلى إنعدام الفجوات الزمنيّة الطويلة
- عدم وجود سمات تآكل في طبقات الصخور أو بين وحدات الصخور (فأي فاصل زمني هام وكبير سيؤدي إلى تشكيل قنوات في الطبقات المكشوفة بتأثير المياه أو الرياح

1) Austin, S.A., Grand Canyon: Monument to Catastrophe, Institute for Creation Research, San Diego, CA, 1994

2) Morris, J., The Young Earth, Master Books, Green Forest, AR, 2007

- محدوديّة عدم التطابق. فعلى الرغم من أن اللاتوافق (فواصل واضحة في الترسيب) يُشير إلى فواصل زمنية، فمثل هذه اللاتوافقات محدّدة في أماكن مُعيّنة، مع عدم وجود فاصل واضح في الصخور المُنتمية لنفس الطبقات في مكان آخر، مما يدل على أن أي فاصل زمني كان مُحدّداً في مكان مُعين ولفترة وجيزة

- الجيوب النافذة الفتاتيّة والأنابيب (صخور بركانيّة) - حيث يكون خليط الرمل و الماء قد تمّ حشرهما خلال الطبقات المغمورة. على الرغم من أنه يُفترض في الرمال السُفليّة أن تكون أقدم من الطبقات المغمورة بملايين السنين، فمن الواضح أنه لم يكن لديها الوقت الكافي كيما تصبح صلبة[1]

وجود العديد من "الأحافير الحيّة" يتحدى أيضاً مئات الملايين من السنين المُفترضة "لتاريخ الأرض". على سبيل المثال، نجم البحر وقناديل البحر وذراعيّات الأرجُل والمحارات والقواقع، المعروفة كالأُحفوريات التي أرّخها النشوئيّون بمقدار 530 مليون سنة، تبدو مثل تلك التي تعيش اليوم. يمتلك الدكتور يواقيم شفن، عالِم ألماني، متحفاً يحتوي على أكثر من 500 نموذج من هذه "الأحافير الحيّة". وعلاوة على ذلك، فبعض هذه الأُحفوريات غير موجودة في الطبقات المُتداخلة التي يُفترض أنها تمثل ملايين السنين من الزمن التطوّري، مما يُشير مرة أخرى إلى أنه لا توجد فجوات زمنيّة.

تمّ العثور على العديد من الأحافير والقطع الأثريّة "في غير محلّها"[2]، أي، أنها في طبقات يقول النشوئيّون إنها تُمثّل فترة من الزمن عندما، كمثال، لم يكن الكائن الحي يعيش فيها، أو لم تكن قد أُنتجت فيها المصنوعات اليدويّة البشريّة. هناك الكثير من الأمثلة؛ وبعضها منشور في مجلات مُوقّرة قبل أن يصبح النموذج التطوّري مؤمّن. ولا تنشر مثل هذه الأمثلة في المجلات التطوريّة النموذجيّة الحديثة، ربما لأنه من غير المعقول أن يكون ذلك موجوداً في النظرة التطوريّة. في سياق آخر، قال السير فريد هويل الفائز بجائزة نوبل، "العلوم في هذا اليوم هي

(1 Morris, J., The Young Earth, Master Books, Green Forest, AR, 2007
Raging Waters, video produced by Keziah Videos, 1998, available from Creation Ministries International

(2 Oard, M., Are fossils ever found in the wrong place? Creation 32(3):14–15, 2010; creation.com/fossils-wrong-place

حبيسة النماذج. فكل طريقة هي محضورة من قبل المُعتقدات الخاطئة، وإذا حاولت القيام بنشر أي شيء بواسطة مجلّة اليوم، فسوف تصطدم بالنموذج، وسيرفضه المحرّرين."[1]

تمّ العثور على أُحافير بشريّة، المئات منها، ولكن بشكلٍ عام في الرواسب التي يعتقد مُعظم الخلقيين أنها تشكّلت بعد الطوفان (على سبيل المثال، أحافير مدفونة في الكهوف خلال العصر الجليدي ما بعد الطوفان). ومع ذلك، ففي حالة واحدة على الأقل، وُجِدت العظام البشريّة في الطبقات 'الأقدم'[2]، ولسوء الحظ، فإن عدم وجود وثائق مفصّلة تتعلّق بعمليّة نقلها يجعل من المستحيل القول على وجه اليقين أنها لم تكن نتيجة لدفن مُقحم لاحق، على الرغم من أنه لا يُوجد شيء لا نعرفه ما يوحي أنها كانت كذلك.

وفيما يتعلق بما إذا كانت الكائنات التي عُثر عليها معاً بالضرورة عاشت وماتت معاً، فيستطيع عُلماء الحفريّات تفحُّص الأحافير عن الأضرار الناجمة عن 'إعادة الصياغة' لإيجاد الأدلّة على أن الكائنات الحية لم تعش أو لم تمت بالضرورة معاً. ومع ذلك، فإن تفسير "إعادة الصياغة" أو "تسرُّب الطبقيّة" (حيث يُعثر على شيء "حديث" في "صخرة" قديمة) يُستشهد به بصورة دائمة تقريباً للأحافير "التي ليست في محلّها".

---

1) Horgan, J., Profile: Fred Hoyle, Scientific American 272(3):24–25, 1995

2) Two human skeletons in a copper mine in Moab, Utah, in the (Cretaceous) Dakota Sandstone, which is supposed to be 'dinosaur age'. C.L. Burdick, Discovery of human skeletons in Cretaceous formation (Moab, Utah), Creation Research Society Quarterly 10(2):109–110, 1973.

النظريات التى تقترح الحقبة الزمنية التى حدث فيها الطوفان

هناك عدة نظريات تتناول هذا الموضوع ومنها

(1) تقترح النظرية الأولى ما قبل العصر الكمبري والعصر البيلوزى Precambrian/Paleozoic Boundary أن الطوفان قد حدث فى العصر البيلوزى المتأخر، أحد النماذج المقترحة هو نموذج إعادة الاستيطان، الذي ينص على أن الصخور والحفريات في العمود الجيولوجي فى هذه الحقبة تعطى صورة "إعادة استيطان" الكائنات الحية الناجية من الطوفان. ووفقًا لهذا النموذج، فقد خرجت الحيوانات من سفينة نوح، وانتشرت من "جبال أرارات" بدايةً من حقبة الحياة القديمة البيلوزية Paleozoic. ومع ذلك، بعض المدافعين لهذا الحدث أنه كان في أواخر العصر ما قبل الكمبري وأحد ههذه الأمثلة هو انهيار الطبقات التكتونية CollapseTectonics[1]، يعتقد المدافعون عن نظرية ما قبل العصر الكمبري والعصر البيلوزى Precambrian/Paleozoic أن بعض الخصائص في الصخور تبدو وكأنها تتطلب وقتًا أطول بكثير مما يسمح به الطوفان لمدة عام، مثل مسارات الديناصورات والبيض وبقايا العظام. وهم يحاولون العثور على مزيد من الأزمنة لتشكيل هذه الملامح بعد الطوفان. بسبب حجم الصخور الرسوبية وهم يفترضون حدوث كوارث محلية[2]، مثل الانفصال القاري في وقت Peleg[3]، لتوضيح الكميات الكبيرة من الصخور الرسوبية والأحافير فيما بعد الطوفان[4].

(2) النظية الثانية وهى تقترح أن فترة الطوفان Flood/post-Flood حدثت فى خلال حقبة العصر الطباشيرى والترياسى Cretaceous/Tertiary فى العمود الجيولوجى ويعتقد البعض من داخل هذه المدرسة أن الحدود يمكن أن تكون في أوائل العصر الحجري القديم Cenozoic، في هذه المدرسة الفكرية، معظمهم وإن لم يكن كلهم ، يعتقدون أن الطبقات Cenozoic قد ترسبت بعد الطوفان. على غرار مؤيدين نموذج الحدود ما قبل الكمبري / حقب الحياة القديم،

1) Budd, P.G., Earth in Cataclysm, self-published, 2014

2) Budd, P.G., Earth in Cataclysm, self-published, 2014

3) Nelson, D.P., Peleg: Early Earth Movements, self-published, 2007

4) Oard, M.J. and Reed J.K. (Eds.), Rock Solid Answers: The Biblical Truth Behind 14 Geological Questions, Master Books and Creation Research Society Books, Green Forest, AR and Chino Valley, AZ, 2009

استنتجوا أن بعض الصخور والأحافير تستغرق وقتاً أطول لمدة سنة من الطوفان. على سبيل المثال، يشيرون إلى أن منحنى التبريد Cenozoic، خاصة من رسوبيات قاع المحيط، هو دليل على بطء التبريد بعد الطوفان[1]، ومع ذلك، تحتاج هذه المدرسة الفكرية إلى شرح السمات الجيومورفولوجية geomorphological على سطح الأرض والتي يبدو أنها تكونت من خلال الماء السريع الحركة[2]، على سبيل المثال تم نقل الكوارتزيت quartzite الصخرية المستديرة والمرتفعة بشكل جيد بالمياه لمئات الكيلومترات من الشرق والغرب من مصدرها في جبال روكي في وسط وشمال ولاية ايداه Idaho وغرب مونتانا Montana[3]، النقل لمسافة طويلة هو حوالي 1200 كيلومتر إلى وسط ساسكاتشوان Saskatchewan وجنوب غرب مانيتوبا Manitoba وكندا من ولاية ايداهو. مثال آخر هو الطبقات الحقبية Cenozoic السميكة الموجودة في العديد من أحواض العالم مثل 26-28 كم من معظم طبقات حقب الحياة الحديثة من قطر بحر قزوين بعمق 450 كم[4]

في الآونة الأخيرة قدم Whitmore شرحًا لكيفية أن يكون Cenozoic بعد الطوفان، وقد قدم حالة ما بعد الطوفان للرواسب غير المعروفة عموما حدث أثناء رفع الجبال، وهطول الأمطار الغزيرة، ونقص الغطاء النباتي، والزلازل العملاقة، وتأثيرات النيازك، والنشاط البركاني الهائل. ويخلص وايتمور Whitmore إلى أنه يستطيع شرح الجيولوجيا وعلم المتحجرات والتكتونيات والجيومورفولوجيا عن طريق وضع حقب الحياة الحديثة (Cenozoic) بعد الطوفان. يشير حركة الأجسام إلى جميع العمليات التي تتآكل بها التربة والصخور وينتقلان إلى الأسفل عن طريق

---

1) Vardiman, L., Sea-Floor Sediments and the Age of the Earth, Institute for Creation Research, Dallas, TX, 1996

2) Oard, M.J., Flood by Design: Receding Water Shapes the Earth's Surface, Master Books, Green Forest, AR, 2008

3) (Oard, M.J., Flood by Design: Receding Water Shapes the Earth's Surface, Master Books, Green Forest, AR), (Oard, M.J., ebook. Earth's Surface Shaped by Genesis Flood Runoff)

4) Knapp, C.C., Knapp, J.H. and Connor, J.A., Crustal-scale structure of the South Caspian Basin revealed by deep seismic reflection profiling, Marine and Petroleum Geology 21:1073–1081, 2004

الجاذبية، ويشمل ذلك الإزاحة البطيئة مثل الزحف والحركات السريعة مثل الانزلاق الصخري والتدفق الطفلى أو الطمى[1]

(3) نوذج حقبة الحياة الحديثة المتأخرة The Late Cenozoic Boundary Model

تعتقد مدرسة الفكر الثالثة أن حدود الطوفان / ما بعد الطوفان تقترب من نهاية المعاصرة أو الحديثة Cenozoic، في الممارسة العملية تعتقد هذه المدرسة الفكرية أن معظم الصخور الرسوبية المتراصة هي من الطوفان، والحدود قريبة أو على سطح هذه الصخور. ولذلك فإنه يعين جميع الكوارث تقريبا في Cenozoic إلى الطوفان. تتساءل هذه المدرسة الفكرية عما إذا كان الاستدلال من نشاط حقب الحياة الحديثة قد حدث بعد الطوفان على سبيل المثال، كيف يمكن حدوث تعرية لآلاف الأمتار مناطق واسعة؟ كيف يمكن لآلاف الأمتار الرسوبية أن تحدث في الأحواض ومناطق أخرى من العالم؟ كيف يمكن تفسير طبقات الفحم الحجرى المايوسينى Miocene السميكة والواسعة الانتشار؟ كيف يمكن تفسير "التبخرات" السميكة على نطاق واسع من العصر الميوسيني المتأخر في منطقة البحر الأبيض المتوسط بعد الطوفان؟ الكارثة ما بعد الطوفان في هذا النموذج تتضمن المزيد من النشاط البركاني والزلازل والحركات الأرضية، ربما يرجع ذلك إلى استقرار الأرض بعد الطوفان، ولكن على نطاق أصغر إلى حد كبير من مدارس الفكر الأخرى. وبالطبع العصر الجليدي هو واحد من هذه "الكوارث" التي تفترضها هذه المدرسة. ومن ناحية أخرى يجب أن يوضح late Cenozoic Flood Model نموذج طوفان الحياة الحديثة التحديات التى تواجه المئات من العلوم الأرضية و التي يبدو أنها تستغرق وقتاً أطول بعام واحد من الطوفان والتي ربما ستسمح الأحفوريات وتدفقات الحمم البازلتية ومناطق التربة المدفونة[2].

---

1) Neuendorf, K.K.., Mehl, Jr, J.P., and Jackson, J.A., Glossary of Geology, 5th edn, American Geological Institute, Alexandria, VA, p. 397, 2005

2) Budd, P.G., Earth in Cataclysm, self-published, Ref 23, P. 23

من أين أتت جميع مياه الطوفان؟

فى البداية يجب التعرف على مستويات المياه خلال مرحلة الطوفان، فيمكن تقسيم طوفان سفر التكوين على أساس تغير مستوى المياه إلى ثلاث مراحل:

1- المرحلة الأولى: (اليوم الأول إلى اليوم 40) - ارتفاع مستوى المياه
2- المرحلة الثانية: (يوم 40 إلى يوم 150) - مستوى الماء الثابت
3- المرحلة الثالثة: (يوم 150 إلى يوم 371) - هبوط مستوى المياه

(1)- المرحلة الأولى: (اليوم الأول إلى اليوم 40) - ارتفاع مستوى المياه: وهذه المرحلة يشرحها الكتاب المقدس فى الشواهد الآتية:

"وكان المطر على الارض اربعين يوما واربعين ليلة" (تك 12:7)

"وكان الطوفان اربعين يوما على الارض وتكاثرت المياه ورفعت الفلك فارتفع عن الارض" (تك 17:7)

"وتعاظمت المياه وتكاثرت جدا على الارض، فكان الفلك يسير على وجه المياه" (تك 18:7)

" وتعاظمت المياه كثيرا جدا على الارض، فتغطت جميع الجبال الشامخة التي تحت كل السماء" (تك 19:7)

"خمس عشرة ذراعا في الارتفاع تعاظمت المياه، فتغطت الجبال" (تك 20:7)

" وانسدت ينابيع الغمر وطاقات السماء، فامتنع المطر من السماء" (تك 2:8)

(2)- المرحلة الثانية: (يوم 40 إلى يوم 150) - مستوى الماء الثابت

"وتعاظمت المياه على الارض مئة وخمسين يوما" (تك 24:7)

"ورجعت المياه عن الارض رجوعا متواليا. وبعد مئة وخمسين يوما نقصت المياه" (تك 3:8)

"واستقر الفلك في الشهر السابع، في اليوم السابع عشر من الشهر، على جبال اراراط" (تك 4:8)، فالفلك قد أستقر فى اليوم الذى بدأ فيه انحسار المياه

(3)- المرحلة الثالثة: (يوم 150 إلى يوم 371) - هبوط مستوى المياه

"وأجاز الله ريحا على الارض فهدات المياه" (تك 1:8)

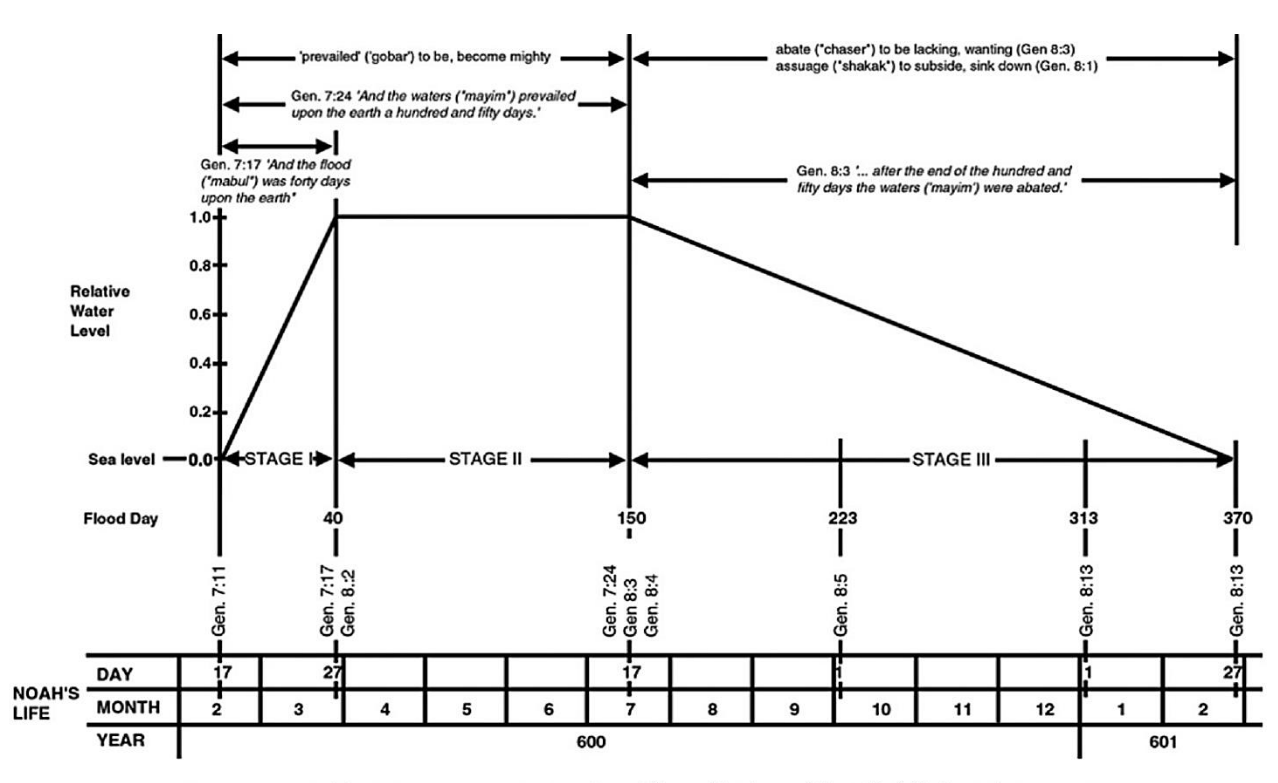
"وكانت المياه تنقص نقصا متواليا الى الشهر العاشر. وفي العاشر في اول الشهر، ظهرت رؤوس الجبال." (تك 5:8)

"وحدث من بعد اربعين يوما ان نوحا فتح طاقة الفلك التي كان قد عملها وارسل الغراب، فخرج مترددا حتى نشفت المياه عن الارض" (تك 8: 6-7)

(4)- نهاية الطوفان:

"وفي الشهر الثاني، في اليوم السابع والعشرين من الشهر، جفت الارض." (تك 14:8)

وتشير هذه الآيات إلى الوقت الذي فيه نوح وعائلته تركوا الفلك بعد أن جفت مياه الطوفان وتراجعت المياه من على سطح الأرض إلى أحواض المحيطات الحالية.



رسم يوضح مستويات مياه الطوفان خلال مرحلتى الغمروالإنحسار Journal of Creation 14(2):91–94-August 2000

قيل لنا في تكوين 1: 6-8 أنه في اليوم الثاني من الخليقة فصل الله بين المياه التي كانت على سطح الأرض وبين المياه التي وضعها فوق الأرض وذلك عندما عَمِل ' الجَلَد' (في العبرية، رَقيعَ، الذي يعني 'حيّز') بين تلك المياه وقد خلُصَ الكثيرون إلى أن هذا 'الحيّز' كان الغلاف الجوّي، لأن الله

وضع الطيور في الجَلَد، مما يُشير إلى أن الجَلَد إشتمل على الغلاف الجوي حيث تطير الطيور. ولكن هذا من شأنه أن يضع هذه المياه فوق الغلاف الجوي. ومع ذلك، فالآية تكوين 1: 20، وهي تتحدث عن خلق الطيور، تقول (حرفيا)، "ليَطرْ طيرٌ فوق الأرض على وجه جَلَدِ السماء"[1] وهذا يسمح، على الأقل، باحتمالية شمول "الجَلَد" للفضاء خارج الغلاف الجوي. وقد ناقش الدكتور راسل همفريز Humphreys أنه طالما يُخبرنا تكوين 1: 17 أن الله وضع الشمس والقمر والنجوم أيضا "في جَلَد السماء"، لذا يجب أن يشمل الجَلَد على الأقل الفضاء الذي بين النجوم، وبالتالي ستكون المياه التي فوق الجَلَد في تكوين 1: 7 [موجودة] ما وراء النجوم عند حافة الكون، لكن حروف الجر (في، تحت، على، وما إلى ذلك) مرنة إلى حد ما في العبرية، فضلا عن اللغة الإنجليزية. يمكن الحديث عن الغوّاصة بأنها تحت البحر وفي البحر على حدٍ سواء. وبالمثل، فإن المياه يمكن أن تكون فوق الجَلَد وفي الجَلَد، لذلك يجب أن نكون حذرين من عدم استخلاص الكثير من هذه التعبيرات[2].

والسؤال الآن هو: من أين أتت كل هذه المياه؟ يذكر الكتاب المقدّس في خضم حديثه عن الطوفان الذي غير العالم في أيام نوح الكثير من المعلومات عن من أين أتت تلك المياه وإلى أين ذهبت. ومصادر المياه المذكورة في سفر التكوين 11:7 هي «ينابيع الغمر العظيم » و «طاقات السماء».

ذكر تعبير « ينابيع الغمر العظيم » قبل ذكر «طاقات السماء» إما لتوضيح الأهمية النسبية أو لترتيب الأحداث.

فما هي ينابيع الغمر العظيم ؟ استخدمت هذه العبارة فقط في سفر التكوين 11:7 ، كما استخدمت عبارة «ينابيع الغمر » في سفر التكوين 2:8 ، وكلاهما يشيرا بوضوح إلى نفس الشيء، وفي سفر الأمثال 28:8 حيث المعنى الدقيق غير واضح. استخدم تعبير «الغمر العظيم ثلاث مرات أخرى: في سفر إشعياء 10:51 ،وهنا تشير بوضوح إلى المحيط؛ في سفر عاموس 4:7 عندما قال أن نيران قضاء الله ستجف الغمر العظيم، وعلى الأرجح قصد هنا المحيطات، وفي مزمور 6:36 حيث استخدام مجازاً للتعبير عن عمق عدل الله وأحكامه. » بينما استخدمت كلمة

---

1) Leupold, H.C., Exposition of Genesis, Vol. 1, Baker Book House, Grand Rapids, MI, US,p. 78

2) Humphreys, D.R., A biblical basis for creationist cosmology, Proc. Third ICC, Pittsburgh,PA, pp. 255-266

«عميق » أكثر من ذلك، وعادة ما تشير إلى المحيطات مثال: سفر التكوين 2:1 ؛ أيوب 30:38 ، 32:41 ، مزمور 7:42 ، 6:104 ؛ إشعياء 10:51 ، 13:63، حزقيال 19:26؛ يونان 3:2 (، ولكن في بعض الأحيان للتعبير عن مصادر المياه الجوفية، حزقيال 4:31 ، 15 وتعني أيضًا الكلمة العبرية (mayan) المترجمة «ينابيع »- ينبوع، عين ماء، بئر.

وبالتالي فإن تعبير « ينابيع الغمر العظيم » ربما يعني إما المحيطات أو مصادر المياه الجوفية. أما في سياق التعبير عن الطوفان فإنه قد يعن كلا التعبيرين على حد سواء. إذا كانت « ينابيع الغمر العظيم » هي المصدر الرئيسي للمياه، فينبغي إذًا أن تكون مصدرًا هائلً للمياه. يعتقد البعض أنه عندما جعل الله اليابسة تظهر من أسفل سطح مياه في اليوم الثالث من الخلق، أصبحت المياه التي غطت يومًا الأرض حبيسة أسفل وبداخل الأرض اليابسة[1].

هناك العديد من الصخور البركانية التي تتخلل الطبقات الحفرية في سجلّ الصخريات – تلك الطبقات التي من الواضح أنها ترسبت أثناء طوفان نوح. ولذلك فمن المُرجح أن «ينابيع الغمر العظيم » اشتملت على سلسلة من الثورات البركانية مع كم هائل من المياه المندفعة من باطن الأرض. ومن المثير للاهتمام أن ما يقرب من 70 % أو أكثر مما يخرج من البراكين اليوم هو ماء الذي عادة ما يكون في شكل بخار.

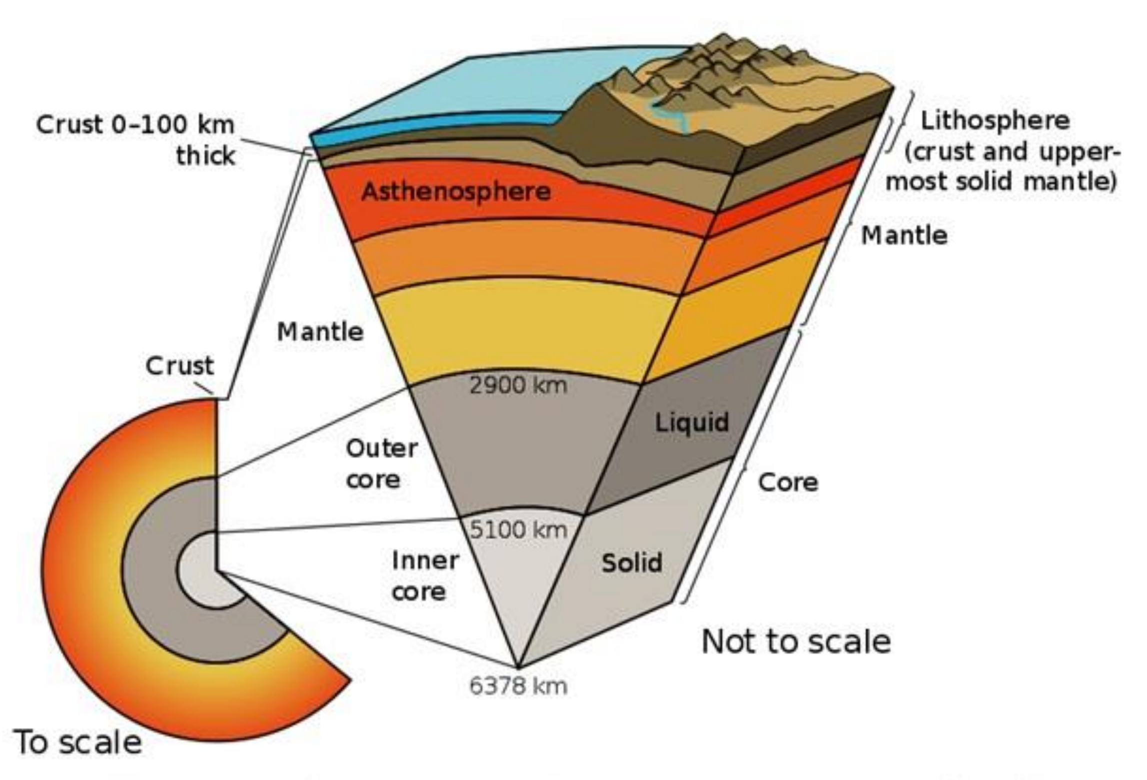
في نظريتهم طبقات الأرض الكارثية Catastrophic Plate Tectonics model للطوفان قال أوستن وآخرون أن في بداية الفيضان يرتفع قاع المحيط بسرعة لأكثر من 3500 قدم أى1067متر حيث تصبح القشرة الأرضية الجديدة الأكثر حرارة أخف وزنًا لأنها تكونت من المياه الساخنة حيث تكسّرت قشرة الأرض القديمة الباردة، وهذا يؤدى إلى اندفاع مياه البحر إلى سطح الأرض ويتسبب في حدوث فيضانات هائلة ربما أقل ما يمكن ان توصف به هو «انفجار ينابيع الغمر العظيم». وخلال فترة الطوفان اجتاحت الأمطار العالم لأربعين يومًا ولكن ذلك لم يكن المصدر الرئيسي لمياه الطوفان[2].

---

[1]) الطوفان العالمي، نظرة كتابية وعلمية للكارثة التي غيّرت وجه الأرض ص -10-11

2) S.A. Austin, J.R. Baumagarder, D.R. Humphreys, A.A. Snelling L.Vardiman, and K.P. Wise, «Catastrophic Plate Tectonics: A Global flood Model of Earth History,» in Proceeding of The Third International Conference of Creationism, ed. R.E. Walsh(Pittsburgh: Creation Science Fellowship, 1994), pp. 609-621، الطوفان العالمي، نظرة كتابية وعلمية للكارثة التي غيّرت وجه الأرض ص 12

ويذكر لنا سفر التكوين "انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم" (تك 11:7)، فمن المحتمل أن هذه المياه جاءت من عباءة الأرض. يحسب الجيولوجيون أن الصخور الموجودة في الوشاح لا تزال تحتوي على ما يكفي من الماء داخل هيكلها المعدني لملء المحيطات عشر مرات على الأقل[1]، كما أنهم يدركون أن المواد قد خرجت من الجزء الخارجي من الوشاح ، والتي يسمونها الوشاح المنضب يشير البعض أيضًا إلى أن ارتفاع قاع المحيط قد انسكب الماء إلى القارات[2].



يبلغ سمك الأرض أكثر من ٢٨٠٠ كم ، ويمتد من القلب إلى القشرة. يُعرف الوشاح العلوي باسم "الوشاح المنضب" لأن الجيولوجيين يعتقدون أن المواد قد خرجت منه إلى قشرة الأرض. لا يزال هناك ما يكفي من الماء في الوشاح لملء المحيطات عشر مرات على الأقل.

Williams, A., Drowned from below, Creation 22(3):52–53, 2000

1) Williams, A., Drowned from below, Creation 22(3):52–53, 2000

2) Baumgardner, J., 3-D finite element simulation of the global tectonic changes accompanying Noah's Flood, 2nd ICC, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, pp. 35–45, 1990

مظلة بخار الماء؟ :-

قام الدكتور جوزيف ديلو بالكثير من البحوث في فكرة [وجود] غطاء من بخار الماء المحيط بالأرض قبل الطوفان. وفي تعديل لنظرية المِظلّة، اقترح الدكتور لاري فارديمان أنه كان ممكناً خزن الكثير من "المياه التي فوق" في جزيئات الجليد الصغيرة الموزعة في الحلقات الإستوائيّة حول الأرض بشكلٍ مماثل لتلك الموجودة حول كوكب الزهرة[1].

تمّ تفسير آية سفر التكوين (7: 11) بخصوص إنفتاح طاقات السماء على أنه تساقط مظلة بخار الماء هذه، التي أصبحت بطريقة ما غير مستقرة وتساقطت كالمطر. يُمكن للثورات البركانية المرتبطة بانفجار ينابيع الغمر العظيم أن تكون قد ألقت الغبار إلى مظلة بخار الماء، مما أدى ببخار الماء إلى التمركز حول جزيئات الغبار وصنع المطر. واقترح البعض أن مظلة البخار سبّبت تأثير الإحتباس الحراري قبل الطوفان مع وجود مناخ لطيف شبه استوائي إلى المعتدل في جميع أنحاء العالم، حتى في القطبين حيث يوجد هناك جليد في هذا اليوم. وهذا من شأنه أن يؤدي إلى نمو النباتات المورقة على الأرض في جميع أنحاء العالم. وقد أُتّخذ من إكتشاف طبقات الفحم في القارّة القطبيّة الجنوبيّة المحتوية على الغطاء النباتي الذي لا ينمو الآن في الأقطاب بأنه دعم لهذه الأفكار؛ ويتضح أنه نما [أي الغطاء النباتي] في ظل ظروف أكثر دفئاً. ستؤثر مظلة بخار أيضا على أنظمة الرياح العالميّة. أيضاً وعلى الأغلب لم تكن الجبال بهذا العلو قبل الطوفان كما هي اليوم (أُنظر لاحقا). في عالم اليوم، الرياح الرئيسية وسلاسل الجبال العالية هما جزءان مهمان جدا لدورة الماء التي تجلب الأمطار إلى القارات. لكن، وقبل الطوفان، ستؤدي هذه العوامل إلى جعل أنظمة الطقس مُختلفة.

هناك مُشكلة رئيسية فيما يتعلق بنظريّة المِظلّة

إعترف فارديمان بوجود صعوبة كبيرة فيما يتعلق بنظريّة المظلة وحاول راش وفارديمان التوصل إلى حل ولكنهم وجدوا أن عليهم تقليل كمية بخار الماء في المظلة بشكل كبير، من ما يُعادل 12 مترا من المطر (40 قدما) إلى 0.5 متر فقط (20 بوصة). وقد أشار بناء نماذج إضافية

(1 (Vardiman, L., The sky has fallen, Proc. First ICC 1:113–119), (Dillow, J.C., *The Waters Above*, Moody Press, Chicago)

إلى أنه يُمكن احتواء 2 متر من المياه كحد أقصى في مثل هذه المظلة، حتى لو تم تعديل جميع العوامل ذات العلاقة إلى أفضل القيم الممكنة لزيادة كمية المياه المخزونة إلى أقصى حد ولكن لن يٌساهم مثل هذا الغطاء بشكلٍ كبير في تساقط الأمطار لمدة 40 يوماً وأربعين ليلة في بداية الطوفان[1].

لقد تخلّى معظم العلماء الخلقيين الآن عن نموذج مِظلّة بخار الماء أو لم يعودوا يرون أية حاجة لمثل هذا المفهوم، خاصة أنه ربما تكون آليات معقولة أخرى هي التي وفّرت المطر فعلى سبيل المثال، في نموذج الصفائح التكتونيّة الكارثية للطوفان، فكان من شأن النشاط البركاني المرتبط بتشقُّق أرضية المحيط قبل الطوفان أن يخلق ينابيع ماء حارّة طوليّة (مثل الجدار) من البخار الشديد السخونة من المحيط، مما تسبب في هطول أمطار غزيرة في العالم. ومع ذلك، وأيّا كان المصدر أو الآلية، فالتعبير الكتابي بخصوص إنفتاح طاقات السماء هو وصفٌ ملائم للأمطار العالمية الغزيرة[2]، فيبدوا أن مزمور 148: 4 يتكلم ضد نظرية المِظلّة. وحيث أنه كُتب بعد الطوفان، فهذا يُشير إلى أن "المياه التي فوق السماوات" لا تزال قائمة، لذلك لا يمكن أن يعني هذا بأن مِظلّة بخار الماء التي إنهارت أثناء الطوفان. كتب كُلٌّ من كالفن، ليوبولد وكيل ودليتسش عن "المياه التي من فوق" بأنها مجرد الغيوم، ومع ذلك، وأيّا كان المصدر أو الآلية، فالتعبير الكتابي بخصوص إنفتاح طاقات السماء هو وصفٌ ملائم للأمطار العالمية الغزيرة.

يعتبر همفريز Russ Humphreys "المياه التي فوق الجلد" (مزمور 148: 4 ؛ تكوين 1: 6-10) بأنها تعني أن الله خلق الكوّن مع طبقة هائلة من المياه تحيط بالكوّن (الشكل 2). لو كانت كُتلة هذا الكمّ من المياه كبيرة، فسيكون لها تأثير كبير على إنسياب الزمن عبر الكوّن. ثّمّ أن هناك أيضا تأثير خلق الله للنجوم أثناء اليوم الرابع من أسبوع الخليقة (إشعياء 40: 26). وهو يفهم أيضاً بانه عندما الله 'يبسط السموات'، والمذكورة في عدّة أماكن من الكتاب المُقدّس، فأنها تُشير إلى

---

1) Rush, D.E. and Vardiman, L., Pre-Flood vapor canopy radiative temperature profiles, *Proc.Second ICC*, Pittsburgh, PA **2**:231–245), (Vardiman, L. and Bousselot, K., Sensitivity studies on vapor canopy temperature profiles, *Proc. Fourth ICC*, pp. 607–618)

2) Austin, S.A., Baumgardner, J.R., Humphreys, D.R., Snelling, A.A., Vardiman, L. and Wise, K.P., Catastrophic plate tectonics: A global Flood model of Earth history, Proc. Third ICC, pp. 609–621

تمدّد الكوّن وخاصّة في اليوم الرابع. يُمكن أن يكون هذا التمدّد قد بدأ في اليوم الثاني، عندما خلق الله 'الجَلَدْ' ([רָקִיעַ- rā-qî-a'] في العبرية ومترجمة بحسب KJV "firmament" تكوين 1: 7). ويُشير النموذج إلى أنه باكراً في بداية اليوم الرابع، غاصت الأرض في منطقة لازمنيّة. وفي هذه المنطقة توقفت تماماً جميع العمليّات الفيزيائيّة وبضمنها الساعات. ثم تمدّدت هذه المنطقة الكرويّة عديمة الزمن متباعدةً عن الأرض بسرعة الضوء، لتجتاح النجوم والمجرّات المخلوقة حديثاً. وبعد وصولها إلى



الشكل 2. بحسب الدكتور همفريز فان المياه فوق السماوات (مزمور 148: 4) ربما هي اليوم الغطاء الرقيق من دقائق الجليد أو أنها كرات من المياه بحجم الكواكب مُغطاة بطبقة سميكة من الجليد ومُبعثرة على أطراف الكون (تُحيط به).

المجرّات الأكثر بُعداً، تعكس المنطقة عديمة الزمن إتجاهها وتبدأ بالإنكماش نحو الأرض بسرعة الضوء. وبينما تتصرف هكذا فإنها تكشف عن مجرّات جديدة، بحيث يُمكن مشاهدة الضوء من الأرض. الأستاذ همفريز [يقول]: "عندما يصبح نصف قطر [المجال] الكروي صفراً [بعد الإنكماش] ويختفي، تظهر الأرض وفوراً يصل للأرض الضوء الذي تبع المجال الكروي، حتى الضوء الذي بدء على بعد مليارات السنين الضوئية. في اليوم الرابع يُمكن لراصد في الجانب المُظلم من الأرض أن يرى سماء مُظلمة في لحظة واحدة وسماء مليئة بالنجوم في اللحظة التالية."[1].

Humphreys, D.R., New time dilation helps creation cosmology, Journal of Creation 22(3):84–92 (1

أين ذهبت مياه الطوفان

أين ذهبت مياه الطوفان؟! هل تبخرت مرة ثانية؟ هل تسربت بين حبيبات القشرة الأرضية مكونة المياه التحت سطحية والمياه الجوفية؟

إن الأمر ليس بهذه الحيرة، فالمياه التي غطت كل الأرض ووزنها الضخم يعمل في إتجاهين: الأول أفقي والثاني رأسي.

ومحصلة القوة الأفقية أدت إلى:

إبعاد اليابسة عن بعضها البعض، أي أدى إلى زيادة المسافة بين القارات، مما أدى إلى إتساع حوض الماء في العالم، وهذا الأمر لازال قائماً حتى وقتنا هذا..

أما القوة الرأسية فأدت إلى:

أ- تعميق حوض الماء

ب- كرد فعل لهذه القوة، أدت إلى إرتفاع الجبال أكثر مما كان.

ومن هنا حدثت أربعة متغيرات:

1- إنخفاض قاع البحر.

2- إتساع حوض المياه (البحار).

3- إرتفاع قمم الجبال.

4- إنخفاض منسوب المياه كنتيجة للعوامل الثلاثة السابقة

فعلة أن المحيطات عميقة هكذا، وعلة وجود سلاسل الجبال العالية. هو أن سطح الأرض بأكمله لو تم تسويته بتمهيد، ليس فقط توبوغرافية سطح الأرض، بل أيضًا الأسطح الصخرية في قاع المحيطات، فان مياه المحيطات ستغطى سطح الأرض لعمق أكبر من ثلاث كيلو مترات. فمن الواضح جدًا، إذًا أن مياه طوفان نوح موجودة اليوم في أحواض المحيطات. هذا ويلزمنا أن نتذكر أن ما يقرب من ٧٠ % من سطح الكرة الأرضية لا يزال مُغطى بالماء. وحيث أنه في نهاية الطوفان بزغت الجبال بينما هبطت الأودية فإن هذه الحركات الأرضية لابد وأنها كانت في بادئ الأمر رأسية (لأنها حركة ارتفاع للجبال وانخفاض للأودية بطريقة رأسية) في تأثيرها وفعلها، في تضاد واضح مع الفعل الأفقي المقترح من نظرية انفصال القارات وهزات القشرة

الأرضية المقترحة من أغلب الجيولوجيين اليوم. وفى الواقع توجد حركات رأسية لميكانيكية الأرض، هذه لها دلائل قوية مباشرة وغير مباشرة، إذا تجاوزنا الارتفاع والقوة الطاردة المركزية، تبدو الأرض وكأن لها نفس الوزن في مختلف البقاع. ولكن مع الأجهزة الحساسة لقياس الجاذبية التي تطورت في السنوات الأخيرة، يمكن تحديد وزن الأرض بدقة فائقة. وبالتالي، وُجِدَ أن وزن الأرض الظاهري يختلف هامشياً marginally من مكان إلى آخر، حيث أن الجاذبية مختلفة و يبدو أن الفروق ترجع إلى اختلاف كثافة الصخور أسفل الأجهزة، لأننا نعلم أن الأرض كلها لها نفس الوزن. وبهذا فإن الفروق سببها اختلاف جاذبية الأرض في مختلف أنحاء القشرة الأرضية. حيث أن الشرط الأمثل للتوازن الذي يتحكم في ارتفاعات القارات وقاع المحيطات بما يتناسب مع كثافة الصخور أسفلها. للفظ ثبات أو توازن القشرة الأرضية (in equal standing = isostaty) ومن الطبيعي أن القمم والأودية ليست متزنة كل على حِدة بما أن هذه القلة من التضاريس البارزة مثبتَّة بفعل ما تحتها من صخور القشرة وبالمثل فان لفظ ثبات أو توازن القشرة الأرضية يعبّر عن فكرة أن أي مساحتين متساويتين (isostosy) من القشرة الأرضية مرتفعة أو منخفضة، سيكون لها نفس الوزن. إذًا أينما تكون القشرة رقيقة فإن مادة الصخر تكون أكثر كثافة وأينما تكون القشرة سميكة، فان مادة الصخر تكون أقل كثافة، هذه الآراء قد تم تأكيدها بالعديد من الدلائل على سبيل المثال، دراسات الجاذبية التي أُجريت في المحيطات أعطت نفس النتائج التي أُجريت على القارات. التفسير الوحيد لذلك هو افتراض أنه طبقاً لاتزان القشرة الأرضية، تكون الصخور تحت المحيط أكثر كثافة من صخور القارات، لأن ماء البحر أقل كثافة من أى صخرة. ومع التقدم الفني لتجميع العيّنات والحفر في الصخور الموجودة بقاع المحيط، تأكد أن الصخور هناك أكثر كثافة من متوسط كثافة الصخور القارية، دراسات الزلازل التي مكنتنا من تصوير باطن الأرض بالأشعة X Rays بطريقة تقديرية أكدت أن القشرة رقيقة وأكثر كثافة تحت المحيطات، بينما القشرة القارية أكثر سمكًا ومكونة من صخور أقل كثافة. والآن، وبالحفر لعمق كبير في القشرة القارية يؤكد سُمْك وكثافة القشرة القارية كما دلَّت عليها الدلائل غير مباشرة. وبهذا يظهر أن القشرة الأرضية تقريبًا في حالة توازن وثبات إذا انتقلت المادة من القارات بالتعرية، فان القارات ستصبح أخف في الوزن وتميل للبزوغ (مثلما تعلو السفينة خارج المياه عندما تُفرغ حمولتها). وبالمثل فإن عوامل التعرية تحمل

الرسوبيات أولاً في اتجاه البحر، وبالتالي مناطق الترسيب الثقيل مثل الدلتا ستصبح أثقل وتميل للغوص. مثل هذه العمليات من المحتمل جدًا أنها كانت تحدث أثناء سنة الطوفان حيث غطت المياه "جميع الجبال الشامخة التي تحت كل السماء"، وبالتالي فان التعرية قد محت جغرافية ما قبل الطوفان. و تفجرت القشرة الأرضية لتطلق ينابيع الغمر العظيم، مصحوبة دون شك بانفجارات بركانية وتداخل صخور نارية. بالإجمال فإن القشرة الأرضية التي سبقت الطوفان قد تلفت مع وجود الغمر وانحصار ماء الطوفان فكان لابد من توازن جديد للقشرة الأرضية[1].

نقطة أخرى هامة وهى إذا افترضنا أنه بعد الطوفان كانت المياه بالبحار والمحيطات عذبة فمن أين أتت الملوحة فيها فى مراحل تالية؟ ويجيب على هذا السؤال عالم الجيولوجيا الأيرلندى جون جولي عام 1898م: فقد افترض هذا العالم أن المحيطات كانت تتألف من مياه عذبة فى البداية وأن الملح قد تسرب نتيجة تعرض أجزاء أرضية للتآكل بفعل الأمطار فنقل الملح منها إلى البحار ثم ذاب فى المياه[2].

إن أحواض المحيط في عالمنا الحالي، منذ الطوفان، أكثر عمقا من تلك التي كانت قبل الطوفان، لأنها الآن تفيد كخزانات من أجل "المياه التي كانت فوق القبة الزرقاء" بالإضافة إلى "المياه التي كانت تحت القبة الزرقاء" (تك 1:7) بالحقيقة، في حين أن قمة إفرست ترتفع 29022 قدماً 2242 مترا فوق مستوى البحر، فإن أعمق محيط ماريانا ترنش قرب غوام في الباسيفيك يبلغ 12210 قدما 10912 مترا عمقاً فعندما "انْفَتَحَتْ طَاقَاتُ السَّمَاءِ" من قِبَل الله في بداية سنة الطوفان تكثفت المظلة الضبابية الضخمة وهبطت على شكل أمطار غزيرة خلال ستة أسابيع (تك 7: 11-12)[3].

وبعد أن انتهى الطوفان وجد الناجون أنفسهم أمام عالم جديد مختلف تماماً فهناك تفاوت كبير فى درجات الحرارة وسلاسل جبلية عملاقة واستمرت الكوارث الطبيعية لفترات طويلة، وملأت كميات كبيرة من المياه جميع المناطق القارية المنخفضة واستمرت النشاطات البركانية حول الكوكب مسببة تبخر كميات كبيرة من المياه بحيث تحولت إلى غيوم ولقد أنتجت الغبار

---

1) طوفان نوح، تعريب جاكلين جورج ص16-22

2) التطور نظرية علمية أم أيديولوجيا، دكتور عرفان يلماز ص148

3) الأرض الأولى، مدخل إلى الخلق بحسب الكتاب المقدس، جون سي ويتكمب ص 41

أيضاً مما حجب كمية لا بأس بها من أشعة الشمس وبالتالى بقيت درجات الحرارة منخفضة فالهواء البارد والمحيط الدافئ سبب هطولاً سريعاً وكثيفاً للثلج والجليد وتمكن الثلج من تبريد الأرض لدرجة جعلتها تتحول إلى جليد وخلال التفاعل بين بين الحرارة والبرد يتساقط الثلج فى بعض المناطق من الأرض بينما يهطل المطر فى مناطق أخرى[1].

كانت جميع الأرض مغطاة بمياه الطوفان، أمّا العالم القائم آنذاك فقد تمّ تدميره بواسطة ذات المياه التي برزت منها اليابسة أصلاً بأمر الله (تك 1: 9، بطرس الثانية 3: 5-6). ولكن أين ذهبت تلك المياه بعد الطوفان؟، ثمة عدد من النصوص المُقدّسة التي تُقارن مياه الطوفان بالبحار في يومنا هذا (عاموس 9: 6 وآيوب 38: 8-11، لاحظ [كلمة] 'موجات'). فلو أن المياه ما زالت هنا، فلماذا لم تزل أعلى الجبال غير مغطاة بالماء، كما كانت في أيام نوح؟ قد يُوحي المزمور 104 بالجواب. فبعد أن غطّت المياه الجبال " كسوتها الغمر كثوب. فوق الجبال تقف المياه" (مز 6:104)، انتهر الله المياه فهربت (الآية 7). فالجبال ارتفعت، والوديان نزلت نحو الأسفل (الآية 8)، ووضع الله تُخماً [للمياه] بحيث لن تُغطي الأرض مرة أخرى (الآية 9) فهي إذاً نفس المياه وسفر إشعياء يذكر أيضاً بأن مياه نوح لن تغطي الأرض أبداً مرة أخرى (إشعياء 54: 9). ومن الواضح أن ما يقوله الكتاب المقدس لنا هو أن الله غيّر طوبوغرافيّة الأرض. وارتفعت كتل اليابسة القاريّة الجديدة التي تحمل سلاسل جبليّة جديدة من طبقات الصخور المطويّة من تحت المياه المُحيطة بالكرة الأرضية التي أدّت إلى تآكل وبَسطْ تضاريس ما قبل الطوفان، في حين تشكّلت أحواض كبيرة في أعماق المحيطات لاستقبال واستيعاب مياه الطوفان التي بالتالي إنحسرت من القارات الناشئة.

وهذا هو السبب في كون المحيطات عميقة جداً، والسبب في وجود سلاسل الجبال المُتطويّة. وبالفعل، فإن كان قد تمّ تسوية سطح الأرض برمته من خلال تمهيد تضاريس الأرض، ليس فقط فوق سطح الأرض بل أيضا السطح الصخري في قاع المحيطات، عندها ستُغطي مياه المحيط سطح الأرض بعمق 2.7 كيلومتر (1.7 ميل). ويجب أن نتذكر أنه لا يزال حوالي 70٪ من

1) المدن المفقودة بعد الطوفان، علاء الحلبي ص 7-8

سطح الأرض مغطى بالماء. إذاً من الواضح تماماً أن مياه طوفان نوح موجودة في أحواض المحيطات في يومنا.

فيُقدّم نموذج الصفائح التكتونيّة الكارثيّة آلية لتعميق المحيطات وارتفاع الجبال في نهاية الطوفان. ومع عملية تبريد الأرضيات الجديدة للمحيطات، فستصبح أكثر كثافة وتنزل نحو الأسفل، مما يسمح بجريان المياه من القارّات. ومن شأن جريان المياه من القارّات إلى المحيطات أن يُثقّل قاع المحيط ويُخفف من وزن القارّات، مما يؤدي إلى نزول قاع المحيطات أكثر فأكثر، فضلا عن تحرُّك القارّات إلى الأعلى ومن شأن تعميق أحواض المحيطات وارتفاع القارات أن يؤدي إلى إنحسار المزيد من المياه من الأرض ومن شأن تصادم الصفائح التكتونية دفع سلاسل الجبال أيضا، وخاصة نحو نهاية الطوفان. فالمبدأ الجيولوجي الذي له صلة بالموضوع هو التوازن الأرضي [أيزوستاسي]، حيث 'تطفو' الصفائح فوق الوشاح الأرضي. وتتكون أحواض المحيطات من صخور أكثر كثافة من القارات، وبالتالي فأحواض المحيطات تقع في مكان أدنى من القارات الأقل كثافة مع جبالها، في الوشاح الأرضي.



بدون وجود الجبال أو أحواض المحيطات ستُغطى المياه جميع الأرض بعمق ٢,٧ أو ١,٧ ميل (بلا مقياس)

فأين ذهبت المياه التي غطّت الجبال؟"، لقد ورد في الكتاب المقدس، كما أن الدليل على هذه الحقيقة منتشر في كل مكان حولنا. فالكتاب المقدس يخبرنا بان المياه غطت جميع الحبال الموجودة آنذاك، والمشار إليها في سفر التكوين كتلال عالية، وذلك حتى ارتفاع 15 ذراعاً:

"فتغطت جميع الجبال (التلال بحسب الترجمة الانكليزية) الشامخة التي تحت كل السماء. خمس عشر ذراعاً في الارتفاع تعاظمت المياه" (تكوين 7: 19و20).
ولنتذكر أن الأرض، قبل الطوفان، كانت مختلفة عمّا هي عليه الآن. فالمطر لم يكن معروفاً قبل الطوفان، وذلك بشهادة الكتاب المقدس: "... لأن الرب الإله لم يكن قد أمطر على الأرض... ثم كان ضباب يطلع من الأرض ويسقي كل وجه الأرض" (تكوين 2: 5-6).
فلم يكن هناك أية جبال شامخة، ولا رياح هوجاء أو ثلج أو مطر قبل الطوفان. ذلك لأنه لم يكن لهذه جميعها أي دور داخل العالم الكامل الذي خلقه الله. فالأرض كلها كانت تشهد مناخاً معتدلاً كما يظهر من سجل المستحجرات. غابت أية طبوغرافيا للأرض كما زالت من الوجود جميع سماتها أو معالمها السطحية، وذلك بفعل مياه الطوفان الطامية التي غطت العالم بأسره. وبعد هذا بدأت الجبال الشامخة تظهر. "كسَوْتَها (أي الأرض) الغمرَ كثوب. فوق الجبال تقف المياه. من انتهارك تهرب من صوت رعدك تفر. تصعد إلى الجبال. تنزل إلى البقاع إلى الموضوع الذي أسسته لها" (المزمور 104: 6- 8).

<u>والسؤال الآن هل الجبال تكونت خلال مرحلة الطوفان؟</u>

يتبيّن لنا أن سلاسل الجبال المنتشرة الآن في العالم قد تكونت إبان الطوفان أو بعده. والأدلة على ذلك كثيرة: فيرى معظم الجيولوجيين أن المساحات الجبلية الشاسعة كانت قد ارتفعت منذ وجود الإنسان على الأرض. وكانت هذه المساحات غارقة تحت المياه. ويؤكد ذلك قمم الجبال المكونة إلى حد كبير من طبقات صخرية بحريو وغالباً ما تحوي مستحجرات بحرية حديثة العهد. فعملية تكوين الجبال لا تزال موضوع جدل بين علماء الفيزياء الأرضية، إلا أن ما رافق الطوفان العظيم من تآكل، يعرض الحلَّ الأنسب والمنطقي لإيجاد الجواب الصحيح.
إن الارتفاعات الجبلية العظمى مع الانخفاضات في أحواض البحار ظن كان سيرافقها حتماً وفرة من نشاطات أخرى متعلقة بالزلازل، من صنف الفلقات في قشرة الأرض والطيات والضغوط وحركات الأرض على أشكالها. وهكذا باستطاعتنا تفسير ظاهرة حزام الزلازل في الوقت الحاضر مع نشاط الزلازل المتواصل حول العالم، على أنهما من الإفرازات الباقية من تكوين المرتفعات العظيمة بعد الطوفان.

وهذا الأمر عينه ينطبق أيضاً على ظاهرة البراكين المنبعثة من الأرض: انفجار ينابيع الغمر (تكوين 7: 11). إن عملية توازن القشرة الأرضية، ولا سيما المرتفعات الجبلية، التي حصلت بعد الطوفان، لا بد من أنها كانت قد تسببت بإطلاق كميات إضافية من المواد البركانية. ويظهر هذا من خلال العدد الهائل من السهول البركانية الحديثة العهد المنتشرة حول العالم. كما يدل على ذلك أيضاً العدد الكبير من البراكين التي لم تنطفئ إلا في الآونة الأخيرة، ناهيك بتلك التي لا تزال ناشطة حتى اليوم.

لكن، على أي عمق تغطت الجبال؟ يذكر الكتاب المقدس أن مياه الطوفان تعاظمت حتى ارتفاع 15 ذراعاً فوق الأرض. وإذا قام أحدنا بحساب كمية المياه الضرورية لجعل فلك نوح يطفو فالنتيجة التي يحصل عليها، ويا للعجب، هي 15 ذراعاً. فالله يقول لنا اليوم إنه حرص على جعل الفلك يطفو بأمان فوق أعلى الجبال من دون أن يصاب بأي أذى حتى خشب الجفر في أقصى أسفل المركب. فما أعظم إلهنا الذي يهتم بكل تفاصيل حياتنا.
يذكر لنا الكتاب المقدس أن الفلك استقرّ على جبال أراراط. ثم سرعان ما تبدل المناخ كما سنرى فيما بعد، وبدأ تساقط الثلوج. وفي نهاية المطاف، أصبح الجبل محتجزاً باستمرار داخل قلنسوة من جليد. ولعل الفلك بقي هو نفسه محفوظاً في الجليد على مدى آلاف السنين، كأنه أشبه بنصب يشهد بصمت على دينونة الله على عالم الفجار[1].

إن أحواض المحيط في عالمنا الحالي، منذ الطوفان، أكثر عمقاً من تلك التي كانت قبل الطوفان، لأنها الآن تفيد كخزانات من أجل "المياه التي كانت فوق القبة الزرقاء" بالإضافة إلى "المياه التي كانت تحت القبة الزرقاء" (تكوين 1: 7). بالحقيقة، في حين أن قمة إفرست ترتفع 29028 قدماً (8848 متراً) فوق مستوى البحر، فإن أعمق محيط (ماريانا ترنش قرب غوام في الباسيفيك) يبلغ 35810 قدماً (10915 متراً) عمقاً! عندما "انْفَتَحَتْ طَاقَاتُ السَّمَاءِ" من قِبَل الله في بداية سنة الطوفان، تكثفت الظلة الضبابية الضخمة وهبطت على شكل أمطار غزيرة خلال ستة أسابيع (تكوين 7: 11- 12). وفي نهاية سنة الطوفان "غارت الوديان [الأحواض]" وهذه الكتل الكبيرة من الماء التي "كانت تسقِّفُ العلالي" "فرَّتْ" الآن و"نزلتْ إِلَى الْبِقَاعِ إِلَى الْمَوْضِعِ الَّذِي

1) Morris. J. D. Noah s Ark and the Ararat Adventure, Master Books Colorado Springs, USA, 1994

أَسَّسْتَهُ لَهَا. وَضَعْتَ لَهَا تُخُماً لاَ تَتَعَدَّاهُ. لاَ تَرْجِعُ لِتُغَطِّيَ الأَرْضَ" (مزمور 104: 6- 9). هذا العهد العظيم الذي تجلى في قوس قزح (انظر تكوين 9: 8- 17؛ أشعياء 54: 9) هو ضماننا بأن المحيطات وصلت إلى مستقرها الأخير. عندما تُستبدلُ الأرض الحالية بأرض جديدة، فإن "الْبَحْرُ لاَ يُوجَدُ فِي مَا بَعْدُ" (رؤيا 21: 1)[1].

1) الأرض الأولى مدخل إلى الخلق بحسب الكتاب المقدس، جون سي. ويتكمب ص 41

مدى تأثير مياه الطوفان على جغرافية الأرض

لنسأل أولاً ونقول لماذا الأرض غير مستديرة ؟ نقول ، بعد الأنفجار العظيم في كتلة السديم ، تكونت من شظايا الأنفجار كواكب ونجوم ومجرات في اليوم الذي خلقها الله . كان كل شيء في حالة أنصهار . وكان في مركز كل كوكب قلب مغناطيسي ذو مجال رهيب فكان هذا المغناطيس يجذب اليه باقي الأجزاء المنصهرة الى الداخل . ونتيجة دوران الكوكب حول نفسه كان هناك قوة طرد مركزية تدفع جسم الكوكب الى الخارج . ونتيجة تعادل قوة الجذب مع قوة الطرد المركزية أخذت الكواكب شكلها المستدير كالشمس والقمر وكذلك كان شكل الأرض فما هو سبب أنبعاجه الآن من جهة القطبين ؟ مياه الطوفان الثقيل . لأن كوكب الأرض ليس صلباً غير قابل للتشكيل ، بل مرناً قابل للتشكيل والتغيير مع الأحتفاظ بكتلته وحجمه ، فلو لم تكن الأرض مرنة لتشققت وتحطمت تحت قوة الجاذبية الأرضية في المركز وثقل الماء الكبير . فلكون الأرض مرنة فهي خاضعة لقوة الطرد المركزي وكذلك لقوة الجاذبية في مركز الأرض ، فثقل الماء الجديد بعد الطوفان أدى الى حدوث تصدعات وأنشقاقات في سطح الأرض لتكوّن قارات ومحيطات وجبال وضغط الماء الكبير ادى الى حدوث أنبعاج الكرة الأرضية وفقدانها لأستدارتها .

كان وزن المياه الغزيرة التي غطت الأرض ثقيل جداً ما أدى الى التأثير على سطح الأرض بأتجاهين، الأول أفقي ، والآخر عمودي . فالقوة الأفقية أدت الى أبعاد اليابسة عن بعضها البعض فحدثت أنشقاقات في قشرة الأرض فتكونت قارات جديدة أو سببت في زيادة المسافات بين القارات القديمة مما أدى ألى أتساع مساحة البحار والمحيطات . فقارتي أميركا الشمالية والجنوبية أنفصلت من القارتين أوربا وأفريقية . وكذلك أستراليا من آسيا . وكذلك بالنسبة الى القطبين

أما القوة الرأسية العمودية فضغط الماء على قاع البحار أدى الى أنخفاضها كما يقول المتخصصون فسموا هذا الأنخفاض ب (الهبوط التضاغطي) والحاصل نتيجة ثقل الغطاء المائي الجديد مزيحاً الغلاف اللزج الناعم في القعر دافعاً أياه خارجاً بعيداً عن المنطقة التي يقع عليها الثقل . قدروا العلماء هذا الأنخفاض بثلث سمك الماء الجديد المضاف على مياه البحار القديمة . فيما أن قشرة الأرض غيرمتساوية ، أي بين صلبة ورخوة ، لهذا توزع تأثير الثقل بصورة غير متساوية . وبما أن لكل قوة فعل قوة رد الفعل ، لهذا ظهر بالمقابل قارات وجبال وقمم جبال

. وهكذا انخفض منسوب المياه . أما المصادر التي أحتوت المياه الغريبة فظهرت اليابسة نلخصها بالنقاط التالية :

1 - العمق الجديد الذي حصل في أرضية البحار والمحيطات بسبب ضغط المياه.

2 - اتساع مساحة البحار.

3 - امتصاص أرضية اليابسة والأرض الواقعة تحت البحار كميات كبيرة من المياه الجديدة.

4 - تحويل كميات كبيرة من المياه الى جبال ثلجية وجليدية في القطبين.

لتوضيح النقطة الأخيرة نقول ، عندما كانت المظلة البخارية تغطي الأ رض ، كانت تحافظ على درجة حرارة الأرض وتوزعها على سطح الأرض بشكل شبه متساوي فلم يحدث الأنجماد . لكن بعد زوالها بدأت حرارة الشمس تؤثر بشكل عموي على منطقة خط الأستواء أكثر من المناطق الأخرى ، أما في القطبين فتأثير حرارة الشمس ضعيفة مما ادى الى الأنجماد فهذه الكميات الكبيرة من الجبال الثلجية أدت الى ظهور اليابسة . وإذا ازدادت درجة الحرارة في هذه الأيام درجتان معدل فتؤدي الى ذوبان تلك الجبال الثلجية فتغرق مدناً كثيرة وخاصة الساحلية لا وبل بلدان فتغطي مساحات واسعة من اليابسة ، لكنها لا تغطي كل الأرض .

العصر الجليدى عقب الطوفان

يقترح بعض العلماء بأنّ العصر الجليدي قد حدث كنتيجة مباشرة للطوفان العالمي (الذي وقع قبل حوالي ٤٥٠٠ سنة). شكل مخالف للعلماء المؤمنين بِقِدَم عُمر الأرض، يمتلك العلماء المؤمنين بحداثة عهد الأرض نموذجاً علمياً يعتمد على أحداث الطوفان التي يمكن أن تقوم بتفسير كل من بداية ونهاية العصر الجليدي، كما أن الأنشطة الكارثية والتكتونية والبركانية التي حدثت أثناء الطوفان من شأنها أن تجعل مياه المحيطات في فترة ما بعد الطوفان أكثر دفئاً مما هي عليه اليوم (يدل على ذلك العينات الجليدية العميقة). وقد تسبب ذلك في ارتفاع معدل التبخر مما تسبب بزيادة ترسب الثلوج والجليد، الأمر الذي سمح بتراكم الجليد في القارّات. علاوةً على ذلك، فإن كل هذا النشاط البركاني سيقوم بإطلاق الغبار البركاني والهَبَاء الجوي عالياً في الغلاف الجوي، مما يتسبب في انعكاس نسبة أكبر من أشعة الشمس إلى الفضاء الخارجي، الأمر الذي يُبقي الأجزاء الداخلية من القارات أكثر برودةً في الصيف أكثر مما هي عليه في يومنا الأخضر. وهذا بدوره سيمنع الذوبان الكامل للثلج والجليد المتراكمين في القارات في فصل الصيف التالي، مما يسمح للجليد بالارتفاع من سنة إلى أُخرى، يقدر بأن الطبقات الجليدية قد استمرت بالتراكم لمدة ٥٠٠ عام بعد الطوفان[1] ،وبمجرّد أن تبرَّدت المحيطات (انخفض معدَّل التبخُّر) وتم التخلُّص من الغبار والهباء الجوي، ابتدأ تراجع حجم الألواح الجليدية التي تراكمت في القارات إلى الحد الذي هو عليه اليوم وقد يكون ذلك استغرق مدة تقرب من ٢٠٠ عام. وبهذه الطريقة، يقوم الطوفان العالي بتوفير الظروف الضرورية لبداية ونهاية العصر الجليدي، وقد قادت نهاية العصر الجليدي إلى التقلبات النموذجية لدرجات الحرارة التي نشهدها في عصرنا الراهن.[2]

ما يراه النظرية النشوء والارتقاء uniformitarian لا يمكن تفسيره، ومع ذلك، السجل التوراتي يعطةى تفسيراً مقنعاً تماما، قبل الطوفان العظيم، كان العالم يتمتع بطوبوغرافيا ومناخ

---

1) Oard, M.J., An Ice Age Caused by the Genesis Flood, Technical Monograph, Institute for Creation Research, El Cajon, CA, pp. 135–149, 1990; Snelling, A. A., Earth's Catastrophic Past: Geology, Creation, & the Flood [Volume 2], Institute for Creation Research, Dallas, TX, 773–778

2) gallop, r.g., evolution: the greatest deception in modern history, red butte press, jacksonville, fl, p. 72

طيبين في كل مكان ، وربما كان هذا الأخير ينطوي على "تأثير الصوبة الدافئة greenhouse الناتج عن مظلة حرارية واسعة من بخار الماء غير المرئي وهذا ما يذكره سفر التكوين "وقال الله: «ليكن جلد في وسط المياه. وليكن فاصلا بين مياه ومياه». فعمل الله الجلد، وفصل بين المياه التي تحت الجلد والمياه التي فوق الجلد. وكان كذلك." (تك 1: 6-7)، لم تكن هناك عواصف رعدية أو ثوران بركاني أو زلازل أرضية أو عواصف ثلجية أو اضطرابات طبيعية من أي نوع - فقد كان العالم قد صنع ليكون جيداً، مع الفيضان كل هذا تغير. فتكثفت مظلة البخار وسقطت على الأرض في السيول العنيفة لمدة خمسة أشهر طويلة ، وانفجرت ينابيع المياه في جميع أنحاء الأرض من خلال انفجار ينابيع الغمر العظيمة، لنفس الفترة. كانت حركات الأرض الهائلة التى كانت مع الفيضان، وظلت الظواهر الكارثية من جميع الأنواع على نطاق أقل بعد الطوفان. وعلى وجه الخصوص ، فإن هطول وسقوط مظلة بخار الماء في بداية الفيضان جعلت تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري greenhouse effect تتلاشى تدريجياً، وزادت البرودة شديدة منطقة القطب الشمالي والقطب الجنوبي ببرودة شديدة. أثناء وبعد الطوفان مباشرة، استمرت الطاقة الحرارية الهائلة المنطلقة من الأعماق في تبخير كميات كبيرة من المياه، والتي تم نقل الكثير منها إلى المناطق القطبية عن طريق الدورة المناخية الحديثة التي نشأت بعد الطوفان ، حيث سقطت كميات كبيرة من الثلج. سرعان ما أصبحت مجموعة الثلج المتراكمة طبقة جليدية كبيرة، وقد تم تعرية الأراضي من النباتات بسبب الطوفان وثاني أكسيد الكربون من الهواء، ومع ذلك فقد تكاثرت البذور والنباتات من النباتات السابقة لعهد الطوفان وبدأت الكائنات الحية مرة أخرى في إطلاق ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي. ونمت مستنقعات السرخسيات Peatعلى طول حدود المناطق الجليدية والتى ساهمت فى ضخ كميات كبيرة من ثانى أكسيد الكربون إلى الغلاف الجوى، وفى النهاية كانت كمية غاز ثانى أكسيد الكربون التى أنطلقت إلى الغلاف الجوى كان هذا الغاز المتراكم في الغلاف الجوي كافياً لاستعادة تأثير الاحتباس الحراري الجزئي ، وارتفعت درجات الحرارة بشكل كافٍ لكي يتراجع الجليد وينحسر إلى وضعه الحالي. وخلال قرون العصر الجليدي، العديد من الحيوانات الكبيرة التي جاءت من فلك نوح، رغم أنها نجت وانتشرت لفترة من الزمن، لم تكن قادرة في النهاية على التكيف مع التغيرات الجذرية في المناخ والبيئة وأصبحت منقرضة. ومع تراجع الجليد في وقت لاحق وتغير

أنماط سقوط الأمطار، أصبحت العديد من المناطق قاحلة وماتت الحيوانات الأخرى. فكارثة الطوفان الكبرى،كانت متبوعة بالكوارث الصغيرة ذات الصلة من التجلد ، البراكين ، والجفاف في نهاية المطاف، غيرت بشكل جذري طبيعة الأرض وسكانها[1].

إن المناخ المعتدل الذي كان يعمّ الكون، كما يظهر من الانتشار الكوني للمتحجرات والأحافير النباتية والحيوانية قبل الطوفان، زال من الوجود لكي تحل مكانه درجات حرارة متطرفة. وهكذا بات الجليد والثلج يتساقطان من دون أي تحذير مسبق. فرد هويل Fred Hoyle وهو من مشاهير علماء الرصد الجوي وعلماء الفلك، لاحظ أن درجات الحرارة المتطرفة تنتج من انخفاض نسبة بخار الماء في الجو. وهكذا كتب ما يلي في كتابه: أقصى ما انتهى إليه علم الفلك Frontiers of Astronomy سينشأ بالطبع عصر جليدي لدى انتفاء ظاهرة الاحتباس الحراري من غلافنا الجوي. وهذا يحصل عندما تنخفض، بشكل ملموس، نسبة تلك الغازات في غلافنا الجوي المسئولة عن عرقلة عبور الأشعة تحت الحمراء. وبخار الماء هو الغاز الأهم في هذا المجال. والسؤال الذي يُطرح هنا هو عن السبيل لخفض نسبة بخار الماء في الجو بشكل منتظم، ولا سيما على علو نحو 6000 متر فوق سطح البحر. هنا قد تكمن الإجابة عن لغز العصر الجليدي[2].

إذاً من التأثيرات المنطقية الختفاء المظلة وزوالها خالل الطوفان هو التجمد المفاجئ الذي ضرب بعض المواقع حيث يدل السجل الحجرى على أن مناخاً أكثر اعتدالاً كان يخيم في المكان قبلاً



ومن الدالئل الرائعة على ما سبق عشرات الآلاف من حيوان الماموث الميتة والمتجمدة في سيبيريا، فبعض هؤلاء عثر عليها متجمدة وفي حالة جيدة وسليمة بالتمام حيث أن أمعاءها كانت لا تزال تحوي طعاماً. وهذا إنما يشير إلى حصول موت فجائي بسبب التجمد. كما أن

---

1) Henry M. Morris, Creation 11(2):10-12-March 1989

2) Hoyle, F. Frontiers of Astronomy, Harpers, New York, 1955, p. 8

عاِلمين روسيين كانا قد تمكنا من اكتشاف بقايا مجموعة من الماموث في جزيرة بعيدة تقع عند الناحية الشمالية الشرقية من سيبيريا، أثبتا أنها ماتت قبل 4000 سنة وليس قبل 10,000 سنة كما كان يُظن قبلاً. وهكذا أقَرّ في الآونة الأخيرة الدكتور أدريان لستر Adrian Lister من جامعة لندن، بحصول خطأ ما، إذ إن عملية إعادة تقويم تاريخ الماموث مع ما رافقها من غيرة وحماسة اعتُبرت الأعنف بين قصص الباليونتولوجيا، وهناك برهان أشد روعة إذ تم اكتشاف الرجل الجليدى فى عام 1991م فى جبال الألب وقد عرضت مجلة تايم Time فى عددها الصادر بتاريخ أكتوبر 1992 تقريراً مفصلاً عما أسمته "الاكتشاف الذى أثار المشاعر والمجادلات فى آن واحد"، فلقد تم العثور على الرجل الجليدى بعد ذوبان الثلج جزئياً فى منطقة الألب الواقعة على الحدود بين النمسا وإيطاليا واعتبرت مجلة تايم فى تقريرها أن هذا الاكتشاف كان قد بدأ يهز أركان بعض المفاهيم المختصة بأواخر العصر الجليدى والتى طالما تمسك بها الناس، ومن جهة أخرى صرح الدكتور لورانس بارفليد Lawrence Barfield فى دائرة علم الآثار فى جامعة برمنجهام بما يلى: إن هذا الاكتشاف قد صُمِمَ على ما يبدو لإرباك الباحثين فى حقبة ما قبل التاريخ، كان الجسد مكسو بالثياب وعليه وشمات وقد قص شعره وكان يحمل معدات معقدة وكان أيضاً معه بعض الأسهم ذات التصاميم المعقدة إلى جانب قوس يبلغ مداه 8.1م وفأس من النحاس الصرف بنسبة 99% وكانت حقيبته تحتوى على بعض الفطر الذى كان يستخدم كمضاد للجراثيم، هذا الاكتشاف أدهش العلماء الذين لم يظنوا أن الناس في ذلك الوقت كانوا متقدمين بهذا الشكل. فالكتاب المقدس يحدثنا عن رجال عاشوا قبل الطوفان: يابال الذي كان يسكن الخيام ويرعى المواشي، ويوبال الضارب بالعود والمزمار، وتوبال قايين الذي كان يضرب كل آلة من نحاس وحديد (تك 4: 20-22) فكان العالم قد بلغ مستوى من التقدم في زمن الرجل الجليدي، وهذا ما أيّده الاكتشاف، إن الرجل الجليدي يعود عهده إلى فترة سابقة تراوح بين 4600 سنة إلى 5300 سنة وذلك استناداً إلى أسليب التأريخ التى تعتمد على الكربون إذا ما أخذنا بعين االعتبار الزيادة في تقدير التواريخ التي تفوق 4000 سنة بحسب أسلوب الكربون، كما أشار إلى ذلك الدكتور لبّي الحائز على جائزة نوبل في هذا الحقل، ومخترع هذا الأسلوب،

باستطاعتنا اعتبار أن هذا الشاب المتمتع بالصحة الكاملة قد مات متجمداً على أثر التغير المفاجئ في المناخ الناجم عن طوفان سفر التكوين[1].

فالطوفان كان حدثًا عالميًا كارثيًا للغاية تضمن بركانًا ضخمًا. لذلك بعد الطوفان، حوصرت العديد من الجزيئات البركانية الصغيرة في الجو. وساعدت هذه الجزيئات على تبريد الأرض من خلال عكس ضوء الشمس مرة أخرى إلى الفضاء. لكن الجزيئات البركانية ستستقر ببطء على مدى عدة سنوات. من المقبول تمامًا من الأدلة المادية أنه خلال العصر الجليدي كان هناك العديد من الانفجارات البركانية أكثر مما لدينا اليوم. هذه تغذي باستمرار الغلاف الجوي العلوي بالجزيئات الدقيقة، وربمايمتد التبريد لعدة مئات من السنين. فمن أين أتت الرطوبة للثلوج المطلوبة؟[2]، الإجابة: تم تسخين مياه الطوفان من خلال البراكين (الحمم الساخنة) ، وتم إضافة الماء الساخن من قبل "نوافير الأعماق الكبيرة". كان الطوفان حدثًا ديناميكيًا ، لذا بعد الطوفان، ستكون المحيطات في الغالب دافئة - من القطب إلى القطب ومن الأعلى إلى الأسفل. نتيجة لذلك لن يكون هناك جليد بحري على أي من المحيطات. ويتبخر الماء الدافئ بسرعة أكبر من الماء البارد ؛ كلما زادت حرارة الماء كلما كان التبخر أسرع. مع ارتفاع درجة حرارة المحيطات، سيكون هناك تبخر مرات عديدة. عندما تقابل الرطوبة القارات والأراضى الباردة، فإنها تؤدي إلى عواصف عملاقة. وسوف تتحول المياه في النهاية إلى جليد في المقام الأول عن طريق ذوبان وإعادة التجمد. هذا يفي بالمعيار الثاني.

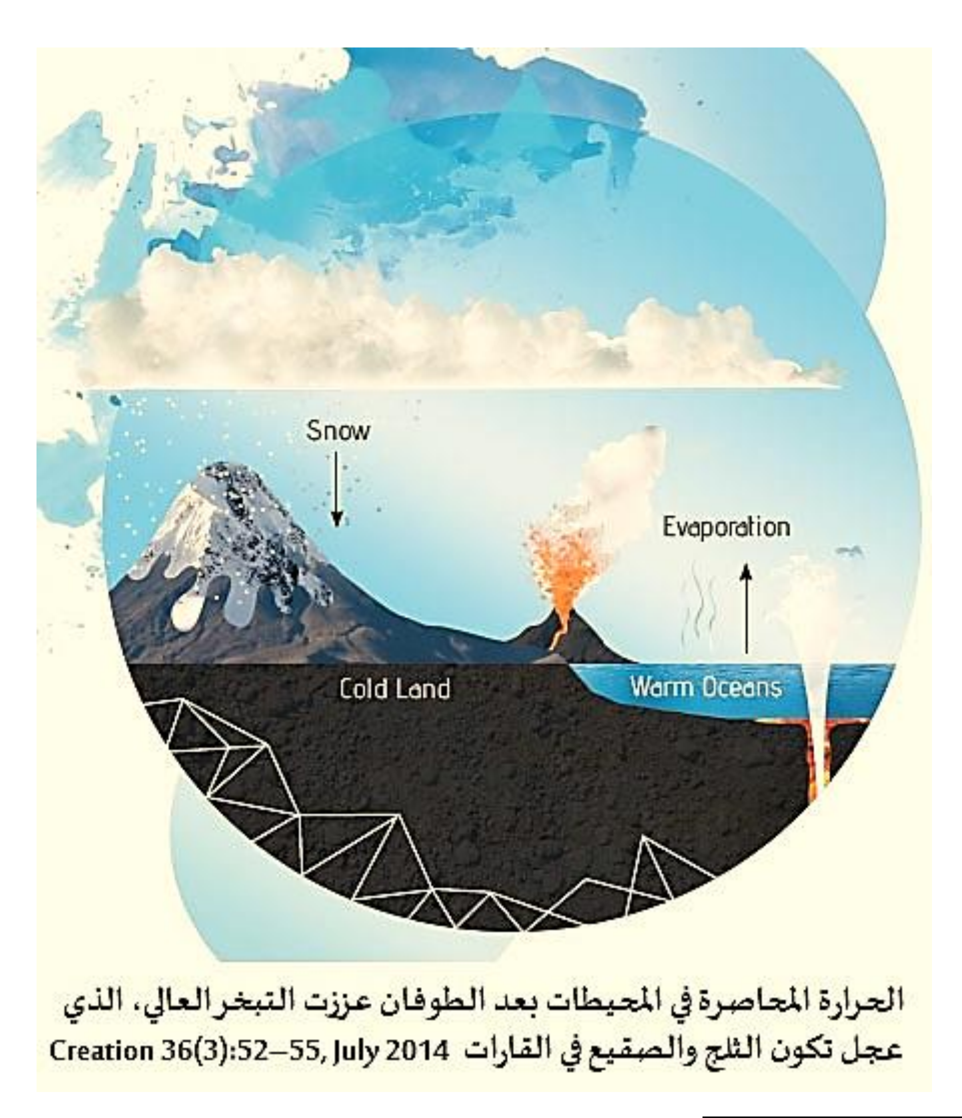
المعيار الثالث، الوقت، فلأن التبخر في الوقت سوف تبرد المحيطات. وفي النهاية ستستقر البراكين. من شأن المحيط الأبرد أن يولد رطوبة أقل وأقل تساقطًا للثلوج وبالتالي فإن العصر الجليدي سينتهي تدريجياً. وتناقص البراكين ستوفر المزيد من أشعة الشمس، وذوبان الصفائح الجليدية. يمكن أن يؤدي حساب معدل تبريد المحيط بعد الطوفان إلى تقدير تقريبي لطول العصر الجليدي. استنادًا إلى تبريد المحيطات، يمكن أن يصل العصر الجليدي إلى الحد

---

1) Whitcomb, J.C. The World that Perished, Baker Book House, Michigan, 1993, pp. 76- 81، وقال الله، الدكتور: فريد أبو رحمة ص 79-80

2) Oard, M.J., Frozen in Time: Woolly Mammoths, the Ice Age, and the Biblical Key to Their Secrets, Master Books, Green Forest, Arkansas, 2004

الأقصى للعصر الجليدي في حوالي 500 عام. وسيكون متوسط عمقها حوالي 700 متر (2300 قدم) في نصف الكرة الشمالي وحوالي 1200 متر (3940 قدم) فوق القارة القطبية الجنوبية، حيث يتم جمع معظم الجليد في نصف الكرة الجنوبي. وباستخدام معادلة الانصهار، يمكننا معرفة وقت ذوبان الغطاء الجليدي. في البداية كان الجليد يذوب ببطء ثم أسرع مع البحيرات العملاقة التي نشأت على حافة الجليد. بعض هذه البحيرات التى نشأت تسببت في فيضانات هائلة، مثل فيضان بحيرة ميسولا في شمال غرب الولايات المتحدة. سيستغرق ذوبان الصفائح الجليدية على طول الحافة ونحو 70 عامًا فقط داخل كندا والدول الاسكندنافية. هذا هو الوقت الإجمالي لحوالي 700 سنة لعصر الجليد. نحن لسنا بحاجة إلى مائة ألف سنة لعصر الجليد[1].



الحرارة المحاصرة في المحيطات بعد الطوفان عززت التبخر العالي، الذي عجل تكون الثلج والصقيع في القارات Creation 36(3):52–55, July 2014

(1 Oard, M.J., The Missoula Flood Controversy and the Genesis Flood, Creation Research Society Books, Chino Valley, Arizona, 2004

على وجه الخصوص، أدى تساقط مظلة البخار في بداية الطوفان إلى تبديد تأثير الطقس الدافئ تدريجياً، ونمت المناطق القطبية الشمالية والجنوبية الباردة بشدة. أثناء الطوفان وبعده مباشرة ، استمرت الطاقة الحرارية الهائلة المنبعثة من الأعماق في تبخير كميات كبيرة من المياه، التي تم نقل الكثير منها إلى المناطق القطبية عن طريق الدوران الجوي الذي نشأ حديثًا بعد الطوفان ، حيث انخفضت كميات الثلوج الهائلة. سرعان ما أصبحت كتل الثلج المتراكمة عبارة عن طبقة جليدية، يبدو أن هناك إشارات معينة إلى هذا العصر الجليدي في كتاب أيوب القديم (37: 9-10 ؛ 38: 22-23 ؛ 38: 29-30) ، الذي ربما عاش في سنواته الأخيرة.

تم تعرية الأراضي من النباتات بواسطة الطوفان، ثاني أكسيد الكربون أنخفضت فى الهواء تدريجيا، ومع ذلك، فإن البذور والأغصان من النباتات antediluvian نمت مرة أخرى وبدأت الكائنات الحية في انبعاث ثاني أكسيد الكربون مرة أخرى في الغلاف الجوي. وكبرت مستنقعات الخث النباتية الكبيرة peat bogs على طول هوامش الغطاء الجليدي ، ومن المعروف أن الغطاء النباتي لمستنقعات الخث فعالة بشكل خاص في الإمداد بكميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون إلى الغلاف الجوي. وفي نهاية المطاف كان يوجد ما يكفي من هذا الغاز وتراكم في الغلاف الجوي، ورجع تأثير جزئي المسبب للاحتباس الحراري ، وارتفعت درجات الحرارة بما فيه الكفاية لتتسبب في تراجع الجليد إلى موقعه الحالي[1].

وكما يذكرلنا سفرالتكوين "انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم" (تك 11:7) ، أي أن صاحب الطوفان كمية كبيرة من البراكين، ومن هذا النص يمكن تفسيرلماذا حدث العصرالجليدى عقب إنتهاء الطوفان؟ ففتذكر مجلة ناسا العربية فى عددها الصادر فى الأول من يوليو 2016، ما يفسرحدوث العصرالجليدى عقب الطوفان:

ماذا لو انفجر 1500 بركانٍ في آنٍ معاً، كيف سيكون المنظر؟! وعدد 1500 هو عدد البراكين النشطة على سطح الأرض، يُضاف إليها عددٌ غيرُ معروفٍ من البراكين المخفية تحت سطوح المحيطات. يومياً، يقذف ما بين عشرين إلى ثلاثين بركاناً حممهم في مكانٍ ما على هذه البسيطة.

Creation 11(2):10–12, March 1989 (1

ولكن يرى العلماء أنّ احتمال ثوران جميع البراكين الموجودة في الأرض معاً هو احتمالٌ ضئيلٌ يكاد أن يكون معدوماً. لكن، ماذا لو أنه حدث؟ هل ستنجو الأرض وتظلُّ كما نعرفها؟

الجواب عن هذا السؤال، هو على الأرجح لا. فبحسب الجيولوجي بارف سيتي Parv Sethi من جامعة رادفورد Radford في ولاية فيرجينيا، الولايات المتحدة، فإن البراكين التي على سطح الأرض وحدها لو ثارت في لحظةٍ واحدةٍ، لأطلقت سلسلةً من الآثار البيئية المتعاقبة بطريقةٍ أشبه بأحجار الدومينو، وستكون النتيجة أسوأ كثيراً من الشتاء النووي. ويُضيف: "ستسوء الأمور إلى حد أني لن أتمنى النجاة والبقاء على الأرض في تلك الحالة". إن الخطَرَان الأكبران عند ثَوَران البراكين على نطاق الأرض، هما الرماد البركاني والغازات المنبعثة من البراكين. فعلى الرغم من أن الانفجارات وفَوَرانات الحمم سيكون لها أثرٌ قاتلٌ على من يقطنون على مقربة منها، إلا أن عدد الوفيات سيغدو ضئيلًا مقارنةً بالوفيات التي ستنتج عن التغيرات المناخية التي ستعقب ثَوَران البراكين.

ويضيف سيتي: "سيغرق الكوكب في ظلامٍ دامسٍ، الأمر الذي سيُوقِف التركيب الضوئي، فتتلف النباتات. وسينجم عن موت الغطاء النباتي انحدار درجات الحرارة، وسيمكث الرماد في الغلاف الجوّي على مدى السنوات العشر التالية".

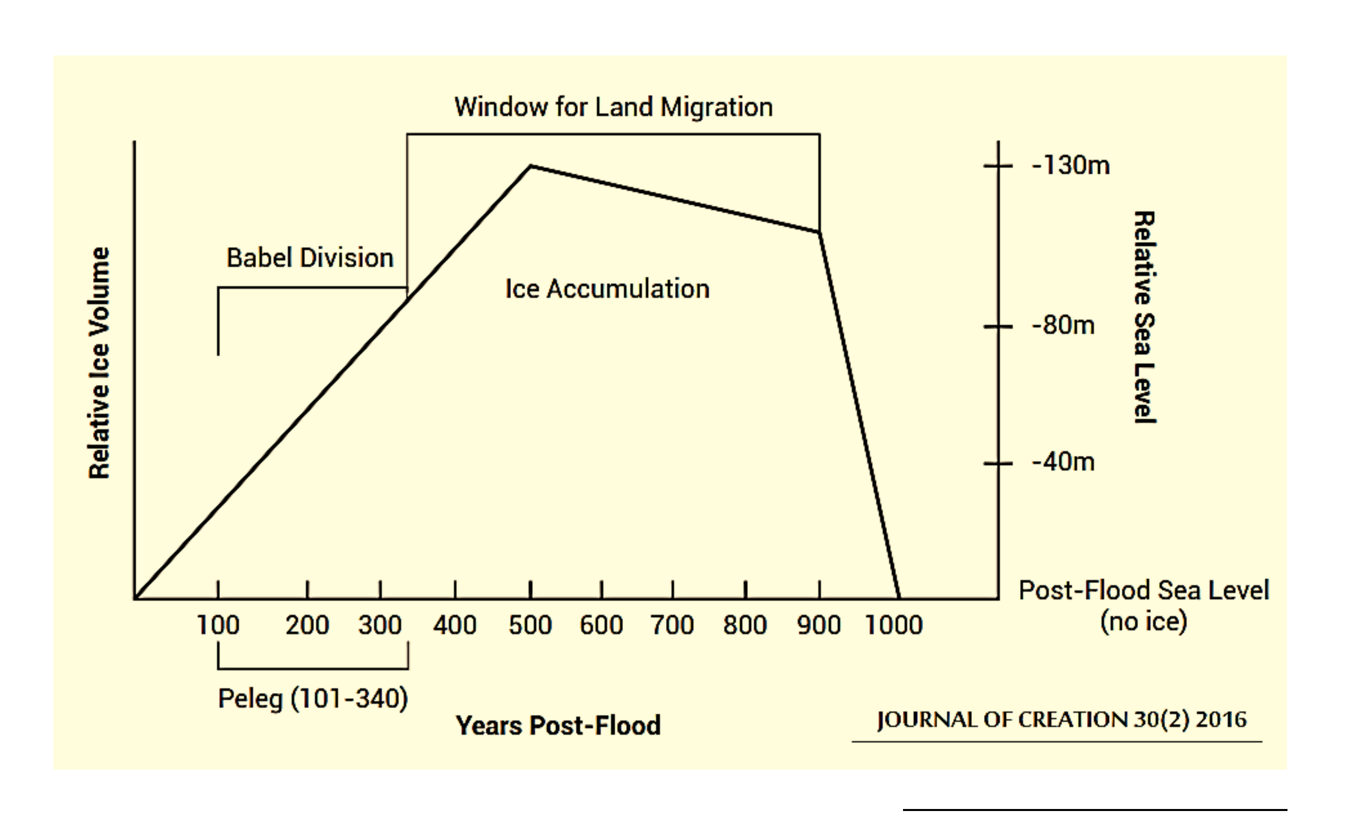
وعلى الرغم من أن كثير من البراكين الموجودة على الأرض غير قادرةٍ على قذف كمياتٍ كبيرةٍ من الرماد، إلا أن بعضها عادةً ما تُخرج حمماً سائلة، مثل البراكين الموجودة في هاواي. ولكن على قائمة البراكين المحتملةِ النشاط التي أعدتها مؤسسة المسح الجيولوجي الأميركية، والتي يصل عددها إلى 1500 بركان، توجد بعض البراكين الهائلة، مثل البركان الفائق في يالوستون Yellowstone، الذي بإمكانه تغطية الولايات المتحدة برمتها بالرماد.

ويقول بول رينيه Paul Renne وهو جيولوجي في مركز بيركلي الجيوكرونولوجي في كاليفورنيا، الولايات المتحدة، ومتخصِّصٌ في تحديد أعمار الصخور: "هناك ارتباطٌ بين أحداث طوفان البازلت وأحداث الانقراض".

تُطلِقُ طوفانات البازلت الانفجارية الرماد والغبار والغاز إلى طبقة الستراتوسفير stratosphere من الغلاف الجوي. وتتسبب هذه الجزيئات بعكس أشعة الشمس بعيداً عن الأرض، ويمكنها أن تتسبب في تبريدٍ ملحوظٍ للأرض، ولو لفترة محدودة. على سبيل المثال، أدى ثَوَران البركان في جبل

بيناتوبو Pinatubo في العام 1991 إلى تبريد أجزاءَ من الكرة الأرضية بنحو 0.4 درجة مئوية. وكان هذا الثَّوَران واحداً من أكبر ثَوَرانين حدثا في العالم في القرن العشرين.

يصدُرُ عن الانفجارات البركانية غاز الدفيئة (أوكسيد الكربون)، الذي يُمكن أن يُساهم في تحقيق التوازن مع أثر التبريد العالمي الناتج عن الرماد والجسيمات الموجودة في طبقة الستراتوسفير. لكنَّ سيتي يتساءل ما إن كان انفجار 1500 بركانٍ معاً سيغمر الأنظمة الأرضية برمتها، ويقول: "يبدو الأمر كما لو أدرنا مفتاح الموقد إلى أعلى حرارة. السؤال هو، هل سيُغيِّر هذا من تركيب الغلاف الجوي إلى القَدْر الذي يتسمم فيه الغلاف الجوي بغاز ثنائي أوكسيد الكربون. ولنكن واضحين، فإننا سنشوى في الحالتين". ويُضيف بأن صفائح الطين الأسود، وهو نوعٌ من الصخور البحرية، تُشير إلى وقوع كوارث مُشابهة في تاريخ الأرض. وقد درس سيتي هذه الصخور التي تعود إلى العصر الكريتاسي. وتدلُّ السجلات الصخرية على أن مُستويات ثاني أوكسيد الكربون ارتفعت ارتفاعاً كبيراً في العصر الكريتاسي، ونتج عن ذلك مقتل الحياة البحرية في بعض أجزاء المحيط وتوقُّف حركة التيارات البحرية. ويعتقد العلماء أن مستويات ثنائي أوكسيد الكربون بلغت في أواخر العصر الكريتاسي[1].



1) https://nasainarabic.net/r/a/2629

قبل الطوفان العظيم ، كان العالم يمتلك تضاريس ومناخ لطيفين في كل مكان ، وربما تنطوي الأخيرة على "ظاهرة الاحتباس الحراري" التي تنتجها مظلة حرارية واسعة من بخار الماء غير المرئي (المشار إليها في سفر التكوين 1: 6). لم تكن هناك عواصف ممطرة ، ولا انفجارات بركانية ، ولا زلازل أرضية ، ولا عواصف ثلجية أو اضطرابات جسدية من أي نوع - كان العالم مستعدًا ليكون "جيدًا جدًا" (سفر التكوين 31:1) كموطن للإنسان والحيوانات .
ومع الطوفان ، كل هذا تغير. كانت مظلة البخار تتكثف وسقطت على الأرض في السيول العنيفة لمدة خمسة أشهر طويلة ، وانفجرت المياه والصهاريج في جميع أنحاء الأرض من خلال "انفجرت كل ينابيع الغمر العظيم" (سفر التكوين 7: 11 ؛ 8: 2) لنفس الفترة . حركات الأرض الهائلة رافقت وتبعت الفيضان ، واستمرت الظواهر الكارثية بجميع أنواعها على نطاق أقل بعد الفيضان.

على وجه الخصوص ، أدى تساقط مظلة البخار في بداية الطوفان إلى تبديد تأثير درجات الحرارة الدافئة تدريجياً ، ونمت المناطق القطبية الشمالية والجنوبية الباردة بشدة. أثناء الطوفان وبعده مباشرة ، استمرت الطاقة الحرارية الهائلة المنبعثة من الأعماق في تبخير كميات كبيرة من المياه ، التي تم نقل الكثير منها إلى المناطق القطبية عن طريق الدوران الجوي الذي نشأ حديثًا بعد الطوفان ، حيث انخفضت كميات الثلوج الهائلة. سرعان ما أصبحت حزمة الثلج المتراكمة عبارة عن طبقة جليدية ، تشع خارجًا من وسطها. يبدو أن هناك إشارات معينة إلى هذا العصر الجليدي في سفر أيوب (37: 9-10 ؛ 38: 22-23 ؛ 38: 29-30) ، الذين ربما عاش في سنوات العصر الجليدى.
تم تعرية الأراضي من النباتات بواسطة الطوفان ، وهواء ثاني أكسيد الكربون. تدريجيا ، ومع ذلك ، فإن البذور والأغصان من النباتات antediluvian الجذور ونمت مرة أخرى وبدأت الكائنات الحية في اخراج ثاني أكسيد الكربون مرة أخرى في الغلاف الجوي. تم تطوير مستنقعات الخث الكبيرة على طول هوامش الغطاء الجليدي ، ومن المعروف أن الغطاء النباتي لمستنقعات الخث فعالة بشكل خاص في تزويد كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون إلى الغلاف الجوي. في نهاية المطاف ما يكفي من هذا الغاز تراكمت في الغلاف الجوي لاستعادة تأثير جزئي

المسبب للاحتباس الحراري ، وارتفعت درجات الحرارة بما فيه الكفاية لتتسبب في تراجع الجليد إلى موقعه الحالي.

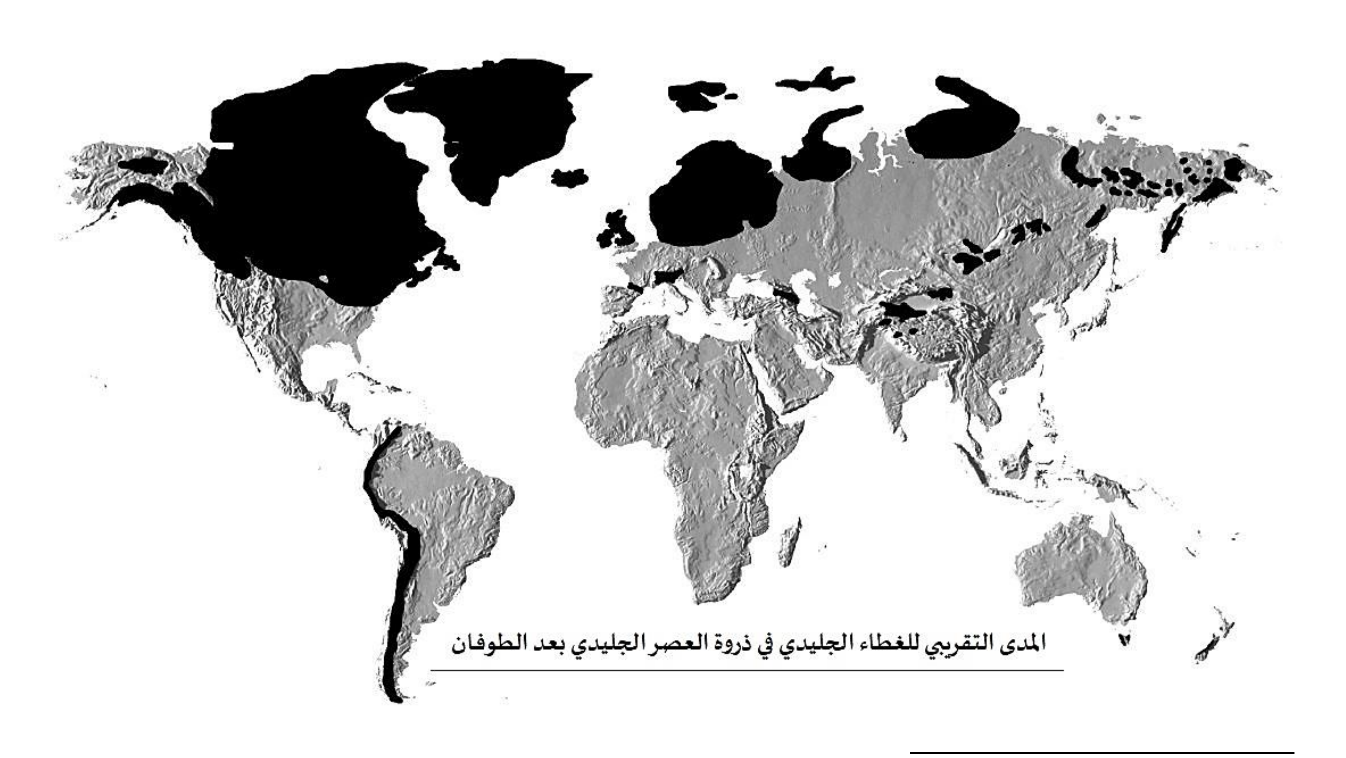
خلال قرون العصر الجليدي ، فإن العديد من الحيوانات الضخمة التي انطلقت من السفينة، على الرغم من أنها بقيت على قيد الحياة وانتشرت لفترة من الزمن ، لم تتمكن في النهاية من مواجهة التغيرات الجذرية في المناخ والبيئة وانقرضت. ومع تراجع الجليد في وقت لاحق وتغير أنماط هطول الأمطار ، أصبحت العديد من المناطق الخصبة قاحلة ولا تزال حيوانات أخرى تنقرض. لقد أدت الكارثة العظيمة في الطوفان ، تليها الكوارث الأصغر المرتبطة بالتجلد ، والبراكين ، والجفاف في نهاية المطاف ، إلى تغيير كبير في شخصية الأرض وسكانها[1].

1) Creation 11(2):10–12, March 1989

لماذا لا يوجد ذكر للعصر الجليدي في الكتاب المقدس؟

أن العصر الجليدي لما بعد الفيضان بدأ مباشرة بعد الفيضان عندما كانت درجات حرارة المحيط (والغبار البركاني المحتمل في الغلاف الجوي) تفضل تراكم الجليد في القارات. استمر هذا التراكم ، على مدار 500 عام حتى وصل إلى ذروة الجليد ، ثم بدأ في الذوبان على مدى 200 عام التالية[1].

ذه فترة طويلة من الزمن مقارنة بعمر الإنسان. كانت التغييرات ستحدث ببطء على مدى عقود ولم تكن واضحة للأشخاص الذين يعيشون في ذلك الوقت. إننا ننظر إلى الوراء إلى السجلات الجيولوجية وننشئ تقديرات درجات الحرارة للمناخات الماضية ويمكننا الحصول على كل هذه المعلومات على رسم بياني واحد. لذلك ، يمكننا تسمية الأجزاء المختلفة من الرسم البياني باسم "العصر الجليدي" ، و "فترة العصور الوسطى الدافئة" و "العصر الجليدي الصغير" ، إلخ. لكن تلك الأحياء التي كانت في ذلك الوقت لم يكن لديها هذا المنظور طويل الأجل. لم يكونوا يعتقدون أنهم يعيشون في العصر الجليدي ، أو في فترة العصور الوسطى الدافئة ، على سبيل المثال. هذه هي العلامات التي طبقها العلماء الحديثون. في الواقع ، لم يكن سوى عصر جليدي بالمقارنة مع فترة التاريخ الذي نعيش فيه ، والتي جاءت بعد ذلك.



المدى التقريبي للغطاء الجليدي في ذروة العصر الجليدي بعد الطوفان

Oard, M.J., What caused the Ice Age?, Creation 36(3):52–55, 2014 (1

القضية الأخرى هي مساحة الأرض التي غطاها تراكم الجليد. أظهرت الرسوم البيانية المنشورة أنها تغطي أجزاء من أوروبا وآسيا وأمريكا الشمالية وأجزاء من بعض القارات الجنوبية. لم يكن هناك غطاء جليدي في الشرق الأوسط. أيضا ، فإن مساحة الغطاء الجليدي قد نمت وتقلصت على مر القرون. الأشخاص الذين يعيشون في ذلك الوقت - بمن فيهم إبراهيم ، الذي ولد بعد حوالي 350 عامًا من الفيضان - لم يكونوا على دراية بهذا الوضع العالمي لأنهم لم يكن لديهم سفر سريع واتصالات واسعة. لقد أدركنا فقط المدى الماضي للغطاء الجليدي في المائة وخمسين عامًا الماضية. لذلك ، لم يكن لديهم أي مفهوم لعصر الجليد. ومن المثير للاهتمام أنه لا يوجد الكثير من النقاش حول المناخ المحلي في الكتاب المقدس. أرى أنه يتساقط الآن في القدس ، لكن هذا الثلج لم يناقش في الكتاب المقدس. ومع ذلك ، كانوا على دراية بالثلوج والجليد. و تأكيدًا لعصر الجليد بعد الفيضان. يشوع 3:15 يتضمن تعليقًا مفاده أن نهر الأردن كان في مرحلة الفيضان ، ونعلم أن ذلك كان بسبب ذوبان الثلوج على جبل حرمون ، وهو أمر لا يزال يحدث حتى اليوم.

باختصار ، العصر الجليدي هو مفهوم حديث اخترع لوصف فترة فريدة من المناخ على الأرض. أصبحت هذه الفترة من المناخ غير العادي واضحة لنا فقط في المائة عام الماضية بعد استكشاف جيولوجي كبير على مستوى العالم وبعد النظر في التاريخ الجيولوجي الذي غطى فترة زمنية تمتد إلى آلاف السنين. لم تمتد الطبقات الجليدية إلى الشرق الأوسط. في ذلك الوقت ، لم يكن الناس يدركون أنهم كانوا يعيشون في فترة يمكن أن تصبح فترة فريدة من تاريخ المناخ ، وبالتالي لم يكن يعتقد أنه شيء غير عادي أو ملحوظ.

إذاً أيوب قد عاصر العصر الجليدى عقب الطوفان وفيما يلى ما ورد فى سفر أيوب ما يثبت ذلك:

<u>أيوب 37: 9-10</u>

מִן־הַחֶדֶר תָּבוֹא סוּפָה וּמִמְּזָרִים קָרָה׃ מִנִּשְׁמַת־אֵל יִתֶּן־קָרַח וְרֹחַב מַיִם בְּמוּצָק׃
ἐκ ταμιείων ἐπέρχονται δῖναι, ἀπὸ δὲ ἀκρωτηρίων ψῦχος. καὶ ἀπὸ πνοῆς ἰσχυροῦ δώσει πάγος, οἰακίζει δὲ τὸ ὕδωρ ὡς ἐὰν βούληται·

ترجمة فاندايك: "مِنَ الْجَنُوبِ تَأْتِي الأَعْصَارُ وَمِنَ الشَّمَالِ الْبَرَدُ. مِنْ نَسَمَةِ اللهِ يُجْعَلُ الْجَمَدُ وَتَتَضَيَّقُ سِعَةُ الْمِيَاهِ."

الترجمة العربية المشتركة: "وتهُبُّ الأعاصيرُ مِنَ الجنوبِ، والبَرْدُ مِنْ رياحِ الشِّمالِ. بنَسْمَةِ اللهِ يحدُثُ الصَّقيعُ وتتجمَّدُ سُطوحُ المياهِ."

الترجمة اليسوعية: "تَخرُجُ الزَّوبَعةُ مِن خِدْرِها والبَردُ من رِياحِ الشَّمال. بِنَسمَةِ اللهِ يَحدُثُ الجَليد ويَتَجَمَّدُ سَطحُ المِياه."

<u>أيوب 38: 22-23</u>

הֲבָאתָ אֶל־אֹצְרוֹת שָׁלֶג וְאֹצְרוֹת בָּרָד תִּרְאֶה׃ אֲשֶׁר־חָשַׂכְתִּי לְעֶת־צָר לְיוֹם קְרָב וּמִלְחָמָה׃
ἦλθες δὲ ἐπὶ θησαυροὺς χιόνος, θησαυροὺς δὲ χαλάζης ἑόρακα.. ἀπόκειται δέ σοι εἰς ὥραν ἐχθρῶν, εἰς ἡμέραν πολέμου καὶ μάχης.

ترجمة فاندايك: "أَدَخَلْتَ إِلَى خَزَائِنِ الثَّلْجِ أَمْ أَبْصَرْتَ مَخَازِنَ الْبَرَدِ الَّتِي أَبْقَيْتَهَا لِوَقْتِ الضَّرِّ لِيَوْمِ الْقِتَالِ وَالْحَرْبِ؟"

الترجمة العربية المشتركة: "هل اَختَرَقتَ إلى خزائِنِ الثَّلج أم أبصَرتَ أينَ خزائِنُ البَرَدِ؟ تِلكَ التي أبقَيتَها لِلمُلِمَّاتِ، ليومِ الحربِ واَشتِدادِ القِتالِ."

الترجمة اليسوعية: "هل وَصَلتَ إلى مَخازِنِ الثَّلْج أَم عايَنتَ مَخازِنَ البَرَد الَّتي ادَّخَرتُها لأَوانِ الشِّدَّة لِيَومِ الحَربِ والقِتال؟"

أيوب 38: 29-30

מִבֶּטֶן מִי יָצָא הַקָּרַח וּכְפֹר שָׁמַיִם מִי יְלָדוֹ׃ כָּאֶבֶן מַיִם יִתְחַבָּאוּ וּפְנֵי תְהוֹם יִתְלַכָּדוּ׃

ἐκ γαστρὸς δὲ τίνος ἐκπορεύεται ὁ κρύσταλλος; πάχνην δὲ ἐν οὐρανῷ τίς τέτοκεν ، ἣ καταβαίνει ὥσπερ ὕδωρ ῥέον; πρόσωπον δὲ ἀβύσσου τίς ἔπηξεν;

ترجمة فاندايك: " مِنْ بَطْنِ مَنْ خَرَجَ الْجَلِيدُ؟ صَقِيعُ السَّمَاءِ مَنْ وَلَدَهُ؟ كَحَجَرٍ صَارَتِ الْمِيَاهُ. اخْتَبَأَتْ. وَتَلَكَّدَ وَجْهُ الْغَمْرِ."

الترجمة العربية المشتركة: " مِنْ أيِّ بَطنٍ خرَجَ الجليدُ، ومَنْ ولَدَ صَقيعَ السَّماءِ؟ تتجمَّدُ المياهُ كالحجرِ ويتَماسَكُ وجهُ الغَمرِ."

الترجمة اليسوعية: " مِن بَطنِ مَن خَرَجَ الجَليد ومَن وَلَدَ صَقيعَ السَّماء؟ تَتَجَمَّدُ المِياهْ كالحِجارة ويَتَماسَكُ وَجهُ الغَمْر"

هل أستمر العصر الجليدى حتى أيام إبراهيم ولوط

عاش إبراهيم بالقرب من نهاية العصر الجليدي ، على الرغم من أن هذا "العصر" انتهى تدريجياً، وليس فجأة. نظر إبراهيم ولوط إلى الأردن الوادي الذي يحمل اليوم البحر الميت، ولوط لاحظ أنه "**فَرَفَعَ لُوطٌ عَيْنَيْهِ وَرَأَى كُلَّ دَائِرَةِ الأُرْدُنِّ أَنَّ جَمِيعَهَا سَقْيٌ قَبْلَمَا أَخْرَبَ الرَّبُّ سَدُومَ وَعَمُورَةَ كَجَنَّةِ الرَّبِّ كَأَرْضِ مِصْرَ.** حِينَمَا تَجِيءُ إِلَى صُوغَرَ." (تك 10:13)، وفى العصر الحالى أصبح الوادى جافًا إلا في المناطق المروية التى يتم ريها بالمياه، ولم تعد النباتات المتناثرة تشبه جنة الله التي قارنها لوط.

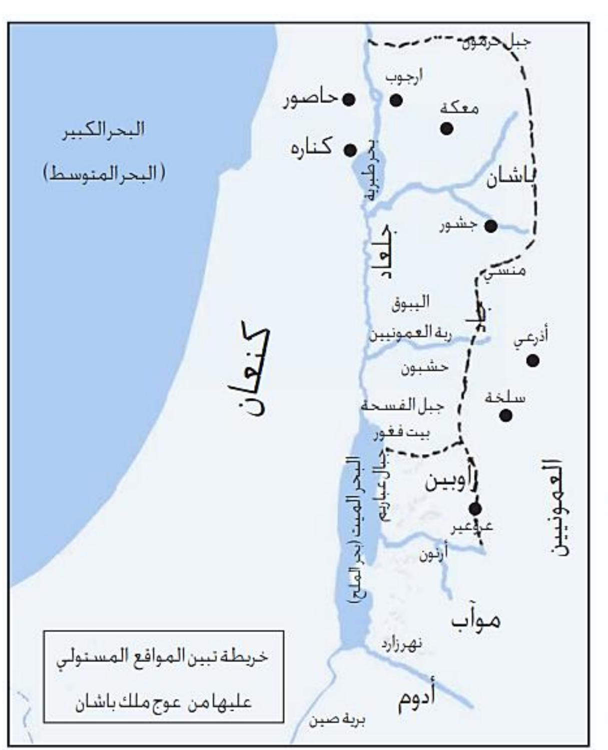
ذاب الجليد ونحت في النهاية أودية جديدة وتركت وراءها أكوام من الحطام الصخري المميز وعلامات كشط هائلة. كل ذلك الجليد الذائب شق طريقه إلى المحيط ، الذي يبلغ عمقه اليوم حوالي 350 قدمًا عما كان عليه خلال ذروة العصر الجليدي. إذا تمكنا من إعادة عقارب الساعة إلى الوراء، فستكشف مستويات البحر المنخفضة عن مناطق برية أكثر ملائمة للسكن، بما في ذلك الجسور البرية التي تربط القارات. كان بإمكان الديناصورات أن تسافر إلى أراضٍ بعيدة عبر الجسور القديمة التي هى غارقة اليوم بالمياه. وجدت أول الديناصورات بعد الطوفان موائل مقبولة في الشرق الأوسط المداري. سرعان ما هاجروا ، ربما من حفرة مياه إلى أخرى ، بعضهم انتقلوا إلى أوروبا والبعض الآخر شرقًا إلى الصين. وهناك أدلة وافرة من الصخور الزيتية والأساطير واسعة النطاق تؤكد أن الديناصورات هاجرت إلى الأمريكتين. تستخدم اللغات الأصلية مجموعة من الأسماء المحددة لمختلف الوحوش البرية أو المائية التي يجب أن يواجهها أسلاف المتحدثين. نظرًا لتراجع الجليد على مدار القرون، أصبحت الموائل الجديدة متاحة للديناصورات العرضية للاستعمار[1].

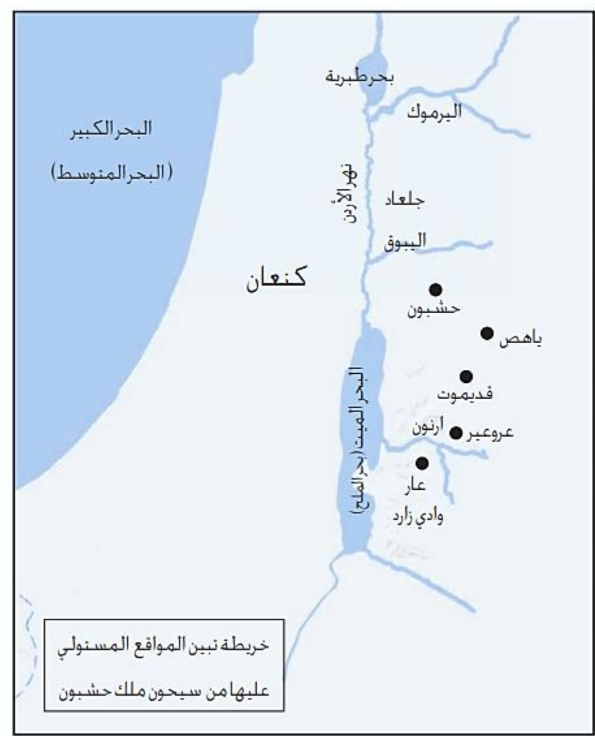
ثم يذكر سفر التكوين أن لوط أرتحل شرقاً " **فَاخْتَارَ لُوطٌ لِنَفْسِهِ كُلَّ دَائِرَةِ الأُرْدُنِّ وَارْتَحَلَ لُوطٌ شَرْقاً. فَاعْتَزَلَ الْوَاحِدُ عَنِ الآخَرِ.**" (تك 11:13)، ومن المعلوم أن شرق الأردن فى العصر الحالى هو برية قاحلة وليست أراضى زراعية.

وفى الأصحاح رقم 14 يذكر خبر مدن سدوم وعمورة التى سكنهما لوط " وَحَدَثَ فِي أَيَّامِ أَمْرَافَلَ مَلِكِ شِنْعَارَ وَأَرْيُوكَ مَلِكِ أَلاَّسَارَ وَكَدَرْلَعَوْمَرَ مَلِكِ عِيلاَمَ وَتِدْعَالَ مَلِكِ جُويِيمَ 1 وَحَدَثَ فِي أَيَّامِ

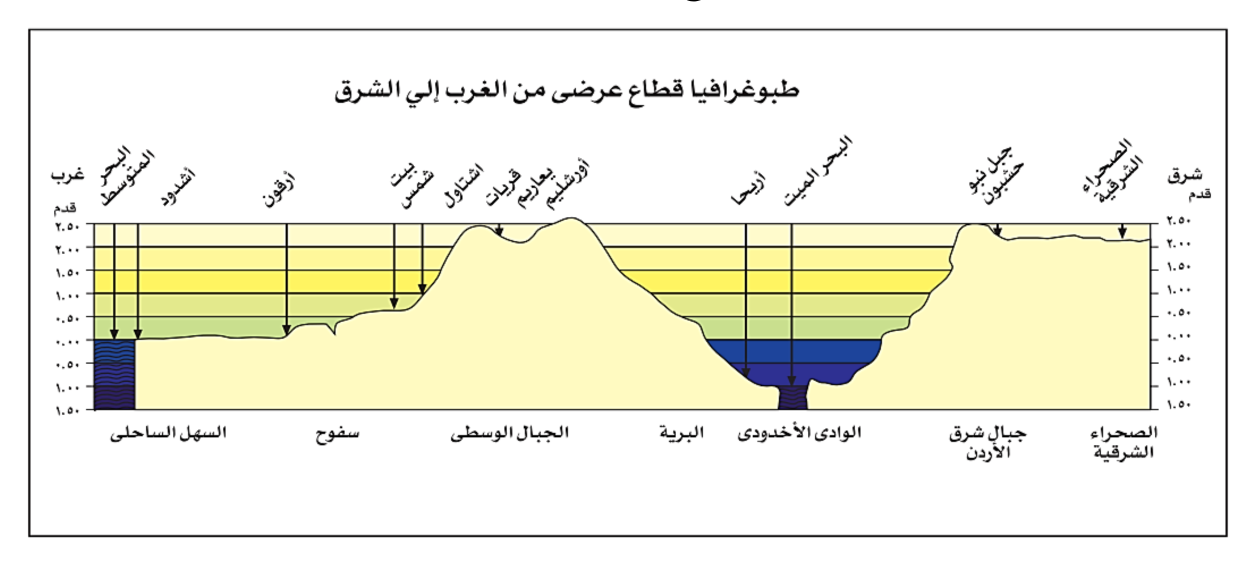
Brian Thomas, Dinosaurs and The Bible, pp. 17-18 (1

أَمْرَافَلَ مَلِكِ شِنْعَارَ وَأَرْيُوكَ مَلِكِ أَلاَّسَارَ وَكَدَرْلَعَوْمَرَ مَلِكِ عِيلاَمَ وَتِدْعَالَ مَلِكِ جُويِيمَ 2أَنَّ هؤُلاَءِ صَنَعُوا حَرْباً مَعَ بَارَعَ مَلِكِ سَدُومَ وَبِرْشَاعَ مَلِكِ عَمُورَةَ وَشِنْآبَ مَلِكِ أَدْمَةَ وَشِمْئِيبَرَ مَلِكِ صَبُويِيمَ وَمَلِكِ بَالَعَ (الَّتِي هِيَ صُوغَرُ). 3جَمِيعُ هؤُلاَءِ اجْتَمَعُوا مُتَعَاهِدِينَ إِلَى عُمْقِ السِّدِّيمِ (الَّذِي هُوَ بَحْرُ الْمِلْحِ). 4" (تك 14: 1-4). وهذه المدن مبينة فى الشكل الموضح بأسفل :



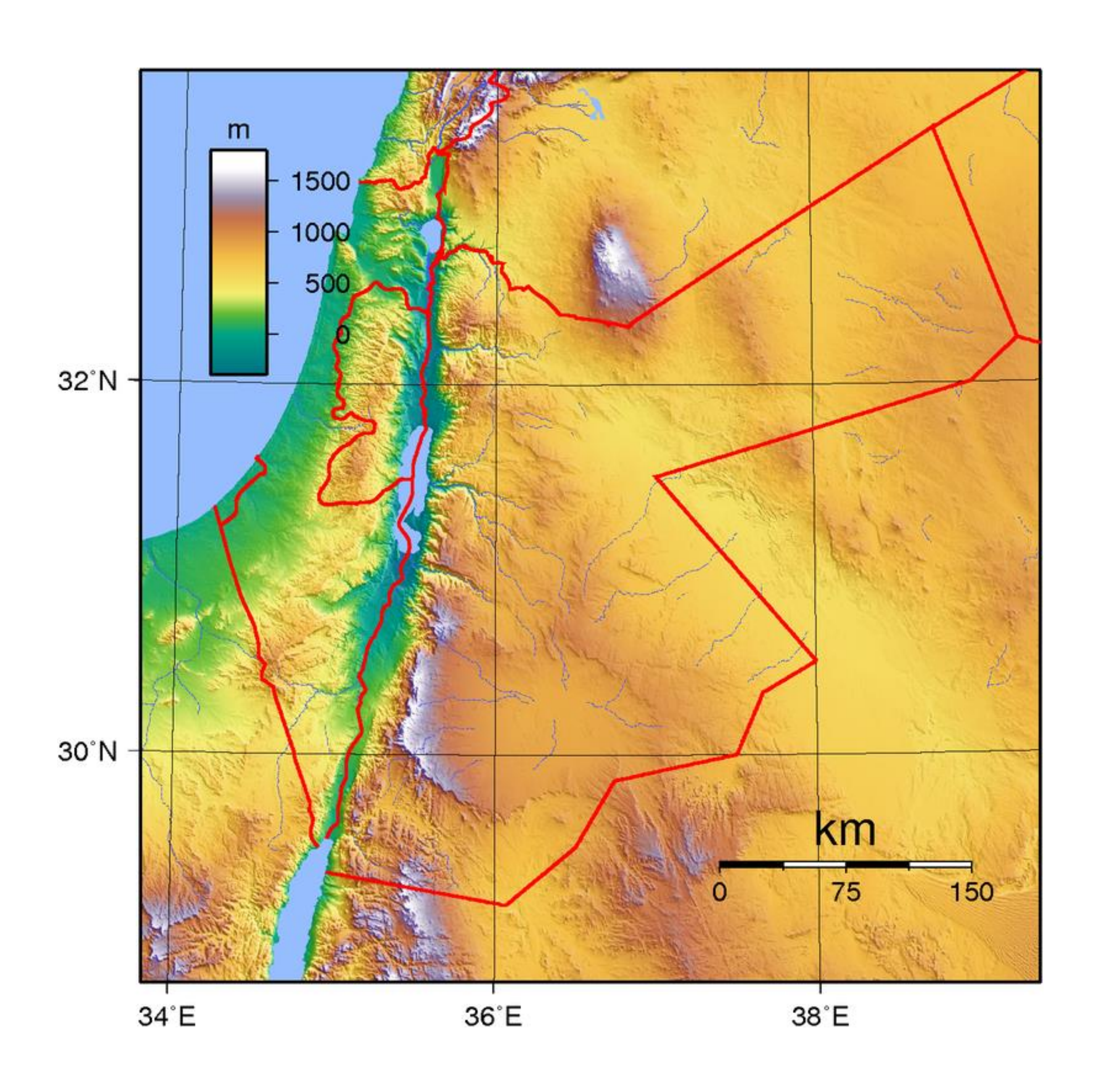


ولكن طبوغرافيا أراضى شرق الأردن فى العصر الحالى هى أراضى صحراوية قاحلة، وليست أراضى زراعية خصبة، حسب ما هو موضح فى الشكل أسفل :



وتفسير ذلك أن الأرض أيام إبراهيم أبو الأباء ولوط، لم تكن قد تصحرت وجفت كلياً فقد كان لا يزال يوجد آثار للعصر الجليدى، الأمر الذى جعل لوط يرى خصوبة هذه الأرض ورآها كجنة الرب كأرض مصر.

فبداية الجفاف ذكره سفر التكوين فى أيام إبراهيم أبو الآباء ولم يكن شديداً، "10وَحَدَثَ جُوعٌ فِي الأَرْضِ فَانْحَدَرَ أَبْرَامُ إِلَى مِصْرَ لِيَتَغَرَّبَ هُنَاكَ لأَنَّ الْجُوعَ فِي الأَرْضِ كَانَ شَدِيداً." (تك 12:12)، أما المرة الثانية وهى كانت الأشد والأقوى حدثت فى أيام يوسف، "57وَجَاءَتْ كُلُّ الأَرْضِ إِلَى مِصْرَ إِلَى يُوسُفَ لِتَشْتَرِيَ قَمْحاً لأَنَّ الْجُوعَ كَانَ شَدِيداً فِي كُلِّ الأَرْضِ." (تك 57:41).



هل انتهى الطوفان فى اليوم الـ 371، أم أنه أستمر لفترة أطول فى بعض أماكن دون الأخرى؟

لقد أنتهى الطوفان فى اليوم الـ 371 فى كل الكرة الأرضية وهناك عدة نظريات علمية تشرح ذلك فمنها على سبيل المثال:

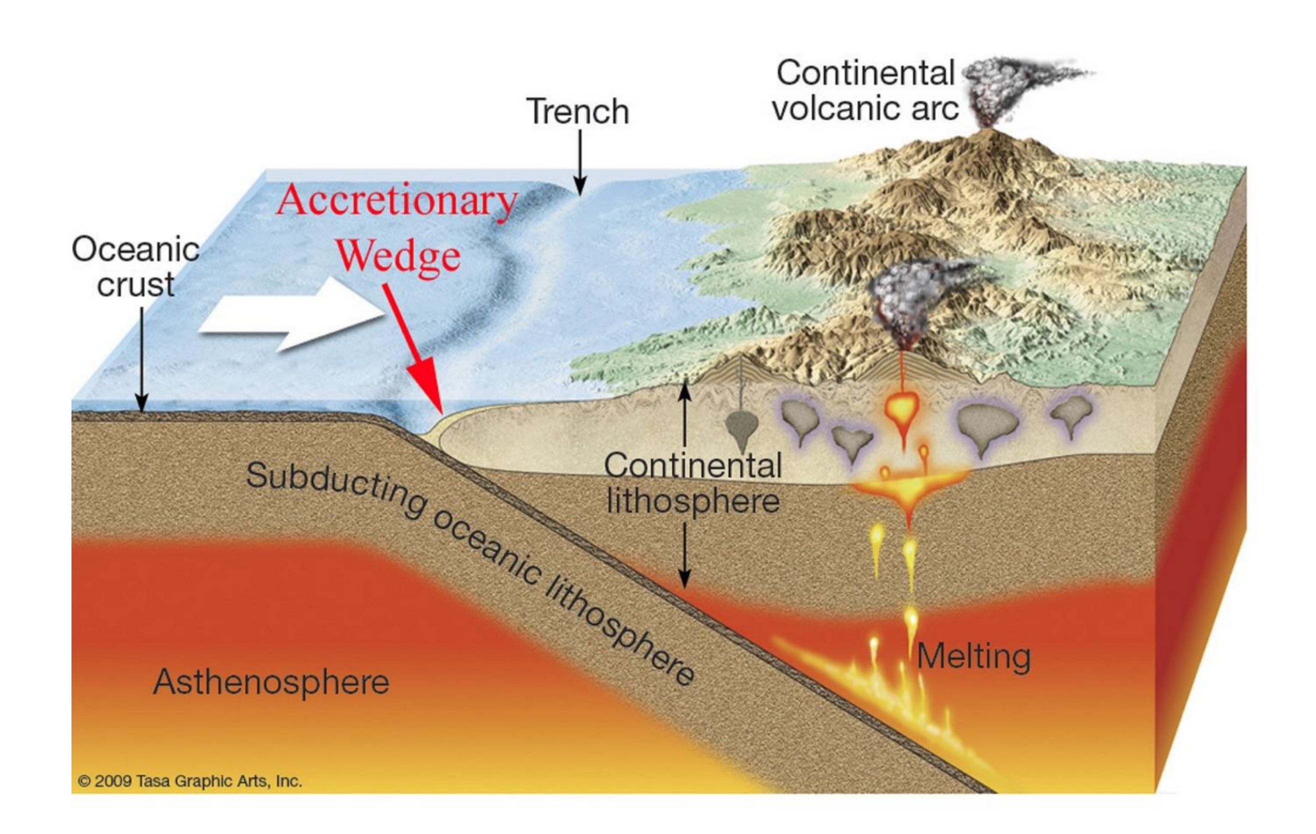
تميز الحواف أو الحدود القارية

الجرف القاري والمنحدر هما سمات جيومورفولوجية فريدة يصعب تفسيرها والجرف القاري هو امتداد بحري للقارة أو سهل ساحلي من الشاطئ إلى فاصل الجرف الصخرى أو حافة الجرف الصخرى وحافة الجرف هي نهاية الجرف القاري البحرى وبداية المنحدر القاري. وينخفض الجرف القاري عند أقل من 0،1 درجة مئوية لأقل من 20 متراً. يختلف عرض الجروف القارية باتجاه البحر من عدة كيلومترات إلى أكثر من 400 كم ويبلغ المتوسط 80 كم. يوجد على الأقل جرف واحد يزيد عرضه عن 1000 كيلومتر[1]، توجد الرفوف الأوسع على طول المحيط المتجمد الشمالي Arctic Ocean وأيضاً وجروف كل من Bering Sea، وGrand Bank ، و Newfoundland هى أيضاً واسعة جداً، والمنحدر القارى هو نزول إلى الأعماق السحيقة، غالبًا ما تكون الصخور الرسوبية التي تشكل الحافة القارية سميكة جدًا وتصل إلى أكثر من 15 كم وتظهر قليل من الصخور الرسوبية بإتجاه البحر والحافة تشبه طفائح متصلة من الطبقات الصخرية حول جميع القارات والجزر االكبيرة، السؤال عن القوة البحرية التي كانت مسؤولة عن تسوية الجرف في وقت حقبة الحياة الحديثة Cenozoic time، التسوية التي تم الحفاظ عليها مع تعديل طفيف ، حتى offshore canyon تقطع العصر الرباعي Quaternary time، باختصار يكون الرف عريضًا جدًا ، وباتجاه الحافة الخارجية أكثر من اللازم بحيث يتم التحكم فيه عن طريق الموجات العادية الناتجة عن الرياح من سطح المحيط[2].

---

1) Hedberg, H.D., Continental margins from the viewpoint of the petroleum geologist, AAPG Bulletin 54(1):6, 1970

2) King, L.C., Wandering Continents and Spreading Sea Floors on an Expanding Earth, John Wiley and Sons, New York, p. 199, 1983

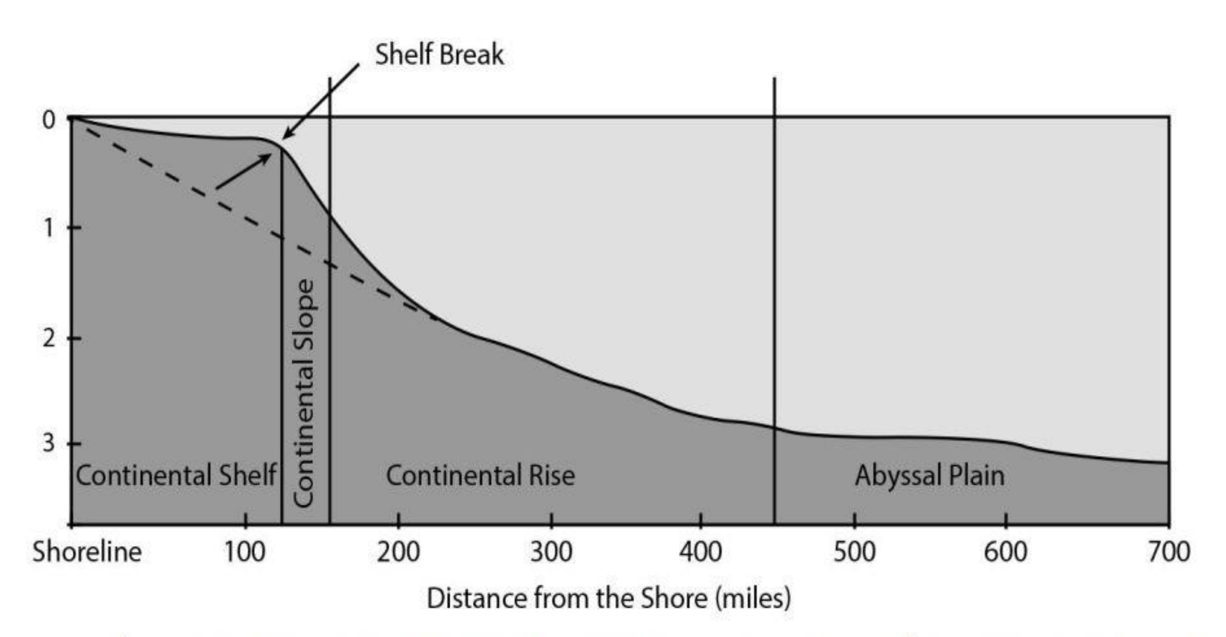


تمثل الحواف القارية الضخمة ترسيبات على نطاق واسع على مساحة ضخمة، من المنطقي أن نستنتج أن رواسب الحدود القارية جاءت من القارات ويشير شكلها وتكوينها إلى تيارات الطوفان المليئة بالرواسب على نطاق القارة ، ثم ذهبت مرة واحدة إلى المحيط العميق[1]. ومن المرجح أن تدل المنحدرات القارية على حافة تدفق هذه الطبقة الرسوبية. سيكون هذا الترسيب مماثلا لتشكيل دلتا النهر وقمة الدلتاتشبه الجرف القاري وحافة الدلتا تشبه المنحدر القاري. والمماثلة تنعدم فى حالة أن معظم الدلتات تمتد موزاية للساحل، ومع ذلك فإن الحالة التي لا يمكن فيها تحرك الدلتا بالتوازي مع الشاطئ موجودة في دلتا نهر كولورادو الذي تم تشكيله مؤخراً[2].

---

1) Walker, T., A Biblical geological model; in: Walsh, R.E. (Ed.), Proceedings of the Third International Conference on Creationism, technical symposium sessions, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, PA, pp. 581–592, 1994.

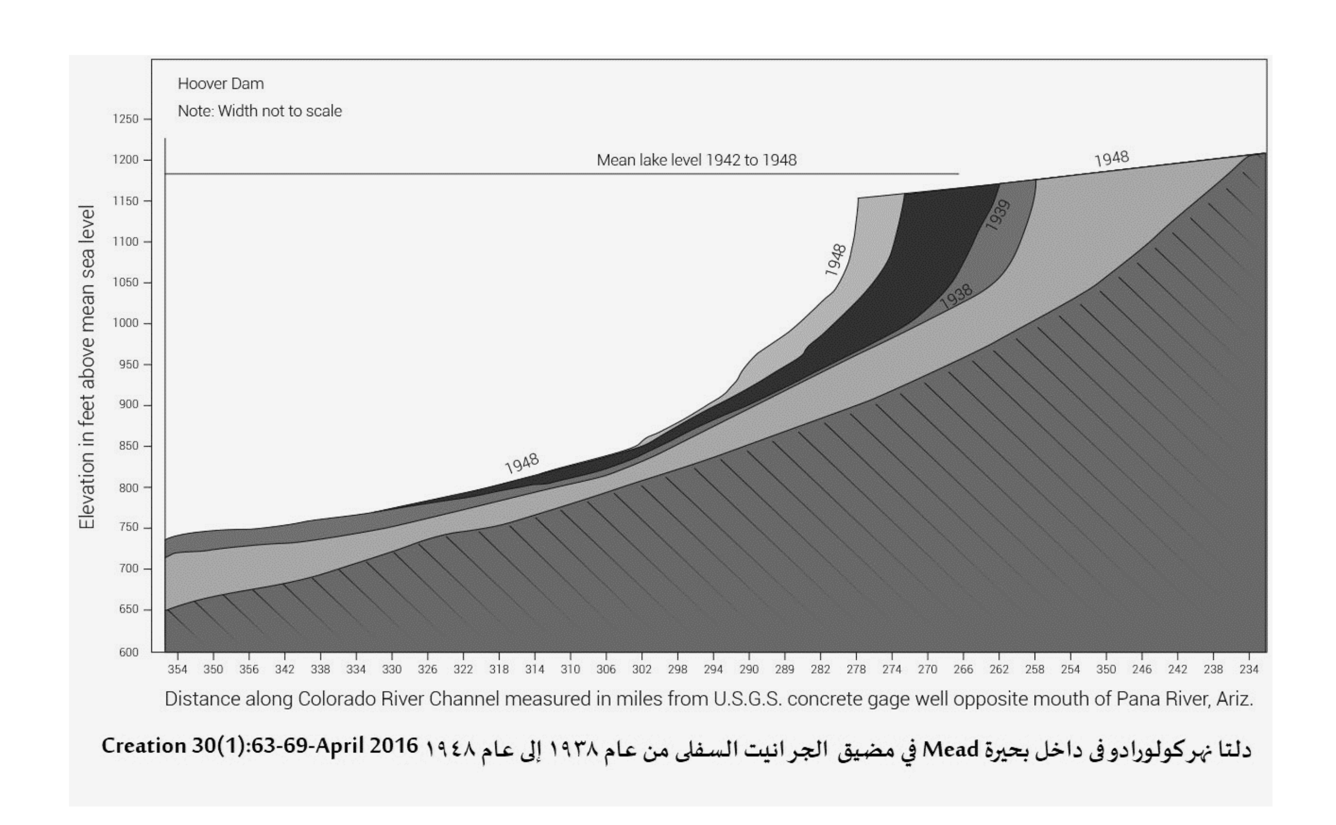
2) Kostic, S., Parker, J. and Marr, G., Role of turbidity currents in setting the foreset slope of clinoforms prograding into standing fresh water, J. Sedimentary Research 72(3):353–362, 2002



السمات الرئيسية لحواف المحيط الأطلسي مع التضخيم العمودى حوالي ١/٥٠ مع ملاحظة الخط المتقطع. الذي يمثل المنحدر الذي يجب أن يحدث بعد ملايين السنين من حركة التيارات الهوائية التي تحركها الرياح في المحيط اليوم. Journal of Creation 30 (1) : 63–69 - April 2016

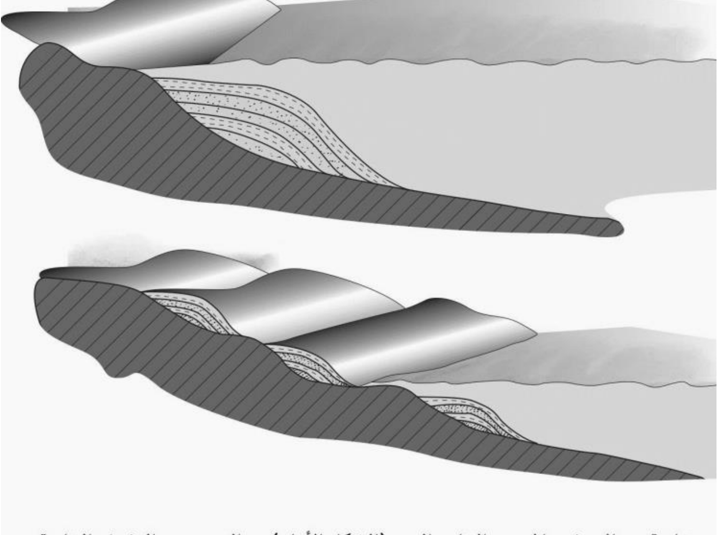
وشكلت بحيرة Mead مليئة بالمياه واجتمع نهر كولورادو مع بحيرة Mead في مضيق الجرانيت Granite السفلى الضيق، لم تكن هناك مجارى على طول السواحل لنشر الرواسب حيث كانت تترسب في ممر ضيق وعلى هذا النحو، وضعت ترسيبات موازية لتدفق النهر، ويظهر الجزء العلوي من الدلتا مسطح تقريبا مع منحدر طفيف حتى تصل إلى انخفاض حاد وإذا كانت دلتا نهر كولورادو مماثلة للجرف والمنحدر القاري ويقدم هذا المثال توضيحاً لكيفية تشكل الجرف والمنحدر القاري على الأرجح عندما تتدفق التيارات العريضة للطوفان من القارات المرتفعة. وعموماً يقع الجزء العلوي من المنحدر القاري في عمق ثابت يصل إلى 130 متر من جميع القارات باستثناء القارة القطبية الجنوبية حيث كان هناك انخفاض متوازن التضاغط من خلال الغطاء الجليدي الهائل[1].

Kennett, J., Marine Geology, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, p. 29, 1982 (1



دلتا نهر كولورادو فى داخل بحيرة Mead في مضيق الجرانيت السفلى من عام ١٩٣٨ إلى عام ١٩٤٨ Creation 30(1):63-69-April 2016

إذا استمر الفيضان لسنوات عديدة أخرى في بعض القارات دون غيرها، فإن هذا الجرف لن يكون له عمق متماثل بدلاً من ذلك سيكون في أعماق متغيرة بسبب تدفقات بحرية متغيرة وتكتونية عمودية وتعرية ونقل الرواسب إلى الحواف الحدودية. وهذا من شأنه أن يكون عن طريق استمرار التكتونية. يشير العمق المماثل إلى أن التكتونيات والقدرة على إيقاف الطوفان وإنهائه في نفس الوقت تقريبا في كل مكان على وجه الأرض. وإذا استمرت إحدى القارات في الارتفاع ببطء على سبيل المثال بعد 100 سنة من الطوفان، عندئذ سيكون لها تيارات وتدفقات ضعيفة مع تكتونية ضعيفة وتشكل رواسب هامش وحواف قارية صغيرة عند أعماق مائية مختلفة في هذه الحالة سيكون الترسب الموازي للسواحل أكثر احتمالاً وبالنظر إلى جيومورفولوجيا الحافة القارية يبدو


مقارنة بين الجرف والمنحدر القاري اليوم (الشكل الأعلى) مع العديد من الرفوف القارية التي من المحتمل أن تكون قد تشكلت إذا لم ينته الطوفان فى بعض الأماكن وأستمر لعدة سنوات فى بعض المناطق (الشكل الأسفل)

أن الطوفان و differential vertical tectonics الفروق العمودية التكتونية قد انتهت في كل مكان بحلول اليوم 371 من الطوفان (ويمكن أن هناك بالطبع تكتونيات صغيرة جداً وبسيطة على الحواف). ومن هنا يتضح أن الطوفان لم يتوقف فى جزء من الكرة الأرضية واستمر فى جزء آخر بل أن الطوفان قد توقف فكل أنحاء الكرة الأرضية فى نفس الوقت.

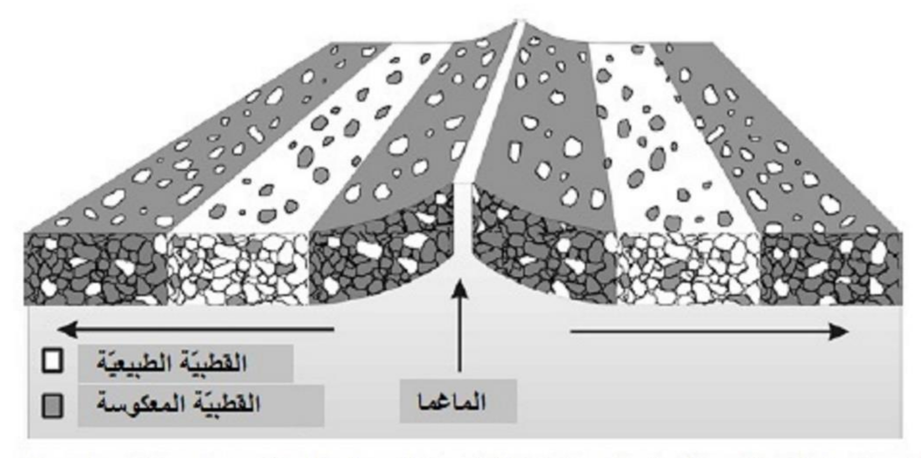
هل تباعدت القارّات بالفعل عن بعضها البعض؟، وهل يُمكن أن يكون للأمر علاقة بالطوفان؟

منظور الكتاب المُقدّس

تُشير الدلائل إلى أن القارّات قد تباعدت في الماضي، ولكن هل يُمكن إستقراء معدلات الإنجراف المُفترضة اليوم بأنها من 2-15 سنتمتر سنويّاً، في الماضي البعيد؟ هل الحاضر مفتاح الماضي، كما يدعي علماء الوتيرة الواحدة؟ فمثل هذا الإستقراء يعني أن تشكيل حوض المحيط أو السلسلة الجبليّة سيستغرق حوالي 100 مليون سنة. لا يتكلم الكتاب المُقدّس بشكل مباشر عن الإنجراف القاريّ والصفائح التكتونيّة ولكن لو كانت القارّات مُتحدة في الماضي، كما يُوحي الكتاب المُقدّس، وهي الأن مُتباعدة، فكيف يتفق ذلك مع منظور الكتاب المُقدّس الجيولوجي وفق خط زمني مداه آلاف السنين فقط؟، إستخدم الدكتور جون بومغاردنر، وهو يعمل في مختبر لوس ألاموس الوطني (في الولايات المتحدة الأمريكية)، الحواسب الإلكترونيّة الفائقة لتمثيل العمليات في وشاح الأرض ليُبيّن أن حركة الصفائح التكتونيّة يُمكن أن تحدث بسرعة كبيرة و'عفويّة'[1]، يُعرف هذا المفهوم باسم الصفائح التكتونيّة الكارثيّة. وقد تمّ الإعتراف بـ بومغاردنر، وهو عالم خلقيّ [مؤمن بالخليقة في ستّة أيام]، بتطويره أفضل نموذج عملاق ثلاثي الأبعاد للصفائح التكتونية، في العالم.

---

1) (Baumgardner, J.R., Numerical simulation of the large-scale tectonic changes accompanyingthe Flood, Proc. First ICC **2**:17–30), (Baumgardner, J.R., 3-D finite element simulation of the global tectonic changesaccompanying Noah's Flood, Proc. Second ICC **2**:35–45), (Baumgardner, J.R., Computer modeling of the large-scale tectonics associated with theGenesis Flood, Proc. Third ICC, pp. 49–62)



يُشير النمط المغناطيسي في الصخور البركانية التي تشكلت على قاع البحر عند مرتفعات المحيطات الوسطى إلى عمليات سريعة جداً، وليس على مدى ملايين السنين. المزيج من الأنماط القطبية هو دليل على تشكيل الصخور السريع

الصفائح التكتونيّة الكارثيّة

النموذج الذي إقترحه بومغاردنر يبدأ بقارّة عُظمى ما قبل الطوفان ("لِتَجْتَمِعِ الْمِيَاهُ تَحْتَ السَّمَاءِ إِلَى مَكَانٍ وَاحِدٍ"، تكوين 1: 9) وصخور كثيفة في قاع المحيط. تبدأ العمليّة مع بدأ قاع المحيط البارد والكثيف بالغوّص في وشاح الأرض الأكثر ليونة والأقل كثافة في الأسفل. يُولّد الإحتكاك [الناتج] من هذه الحركة الحرارة وخاصّةً حول الحواف، مما يُليّن مواد الوشاح الأرضي المجاورة ومِمّا يجعلها أقل مقاومة لإنغماس قاع المحيط[1].

تنغمس الحواف بشكل أسرع ساحبةً معها بقيّة قاع المحيط، في شكل الحزام الناقل. تؤدي الحركة الأسرع إلى المزيد من الإحتكاك والحرارة في الوشاح المحيط مُقللةً من مقاومته بشكل أكبر من ذلك، وبالتالي يتحرك قاع المحيط بسرعة أكبر، وهلمّ جرا. وعند ذروته، فمن شأن عدم الإستقرار الحراري المُتسرّب هذا أن يسمح بالإنغراز بمعدلات أمتار في الثانية. يُسمّى هذا المفهوم الرئيسي بالإنغراز المُطّرِد. ومن شأن إنغماس قاع المحيط أن يُزيح مواد الوشاح الأرضي ليبدأ حركة واسعة النطاق في كامل الوشاح. لكن، وبينما كان قاع المحيط ينغرز ساحباً معه وبشكلٍ سريع ما هو مُتاخم لشاطئ القارة العُظمى ما قبل الطوفان، ففي مكان آخر ستكون قشرة الأرض تحت هذا الإجهاد المُتوتّر بحيث ستتمزق (ستتصدع)، مُكسّرةً بذلك كُلاً من القارّة

---

1) Baumgardner, J.R., Runaway subduction as the driving mechanismfor the Genesis Flood,Proc. Third ICC, Pittsburgh, pp. 63–75

العُظمى ما قبل الطوفان وقاع المحيط. ومن ثم، فمناطق الإنبساط القشريّة ستمتد بسرعة على طول الشقوق في قاع المحيط لمسافة نحو 10000 كيلومتر حيث كان يحدث التجزُّؤ. كما أن مواد الوشاح الساخنة التي تمّ إزاحتها من قبل الصفائح الساحبة ستتدفّق، وترتفع إلى السطح على طول مناطق الإمتداد هذه. أمّا على قاع المحيط، فمادّة الوشاح الحارّة ستُبخّر كميّات كبيرة من مياه المحيط، مُنتجةً فوران خطي من البخار فائق الحرارة على طول مراكز الإمتداد (ربما "يَنَابِيعِ الْغَمْرِ الْعَظِيمِ"؟ تكوين 7: 11؛ 8: 2). هذا البخار سيختفي مُتكاثفاً في الغلاف الجوي لينزل كمطر عالمي غزير ("وَانْفَتَحَتْ طَاقَاتُ السَّمَاءِ" تكوين 7: 7). ويُمكن أن يكون هذا الحدث هو المسؤول عن المطر المُستمر لمدة 40 يوما و 40 ليلة (تكوين 7: 12).

ويُمكن لنموذج بومغاردنر الخاص بالطوفان العالمي الكارثيّ بسبب الصفائح التكتونيّة وكنموذج لتاريخ الأرض[1]، تفسير بيانات جيولوجيّة أكثر من نموذج الصفائح التكتونيّة التقليديّة وملايينه العديدة من السنوات. فعلى سبيل المثال، الإنغراس السريع لقاع المحيط في الوشاح قبل الطوفان يؤدي إلى ظهور قاع جديد للمحيط الذي هو أكثر سخونة بشكلٍ كبير، ولا سيما في الـ100 كيلومتر العلويّة منه، وليس فقط حيث تنتشر الأخاديد المرتفعة، ولكن في كل مكان. ولأنه أكثر سخونةً فسيكون قاع المحيط الجديد أقلُّ كثافةً، وبالتالي يرتفع من 1000 إلى 2000 متر عما كان عليه في الماضي، وينطوي ذلك على زيادة هائلة في مستوى سطح البحر في العالم. يؤدي هذا الإرتفاع في مستوى سطح البحر إلى إغراق السطوح القاريّة ويُيَسِّر ترسب مساحات كبيرة من الإيداعات الرسوبية فوق القارّات المُرتفعة العاديّة. يوفر الغراند كانيون نافذة رائعة في الخاصيّة الرائعة لهذه الإيداعات الرسوبيّة التي تشبه طبقات الكعكة، التي لا تزال في كثير من الحالات مُتواصلة دون انقطاع لأكثر من 1000 كم[2].

لا يُمكن للصفائح التكتونيّة ("البطيئة والتدريجية") بحسب المؤمنين بنظريّة الوتيرة الواحدة، تفسير مثل هذه التعاقبات الرسوبيّة القاريّة السميكة بهذا المدى الأفقي الشاسع. وعلاوة على ذلك، فقد أدّى الإنغراز السريع لقاع المحيط الأبرد في طبقة الوشاح الأرضي ما قبل الطوفان

---

1) Austin, S.A., Baumgardner, J.R., Humphreys, D.R., Snelling, A.A., Vardiman, L. and Wise,K.P., Catastrophic plate tectonics: a global Flood model of earth history, Proc. Third ICC,Pittsburgh, pp. 609-621

2) Austin, S.A. (Ed.), Grand Canyon: Monument to Catastrophe, Institute for CreationResearch, Santee, CA

إلى زيادة حركة صخور السائل اللزج (ملاحظة: المطّاطي القوام، وليس المُنصهر) داخل الوشاح. كان من شأن هذا الإنسياب في الوشاح (أي "التَحْريك" داخل الوشاح) أن يُغيّر فجأةً درجات الحرارة عند حدود مركز الوشاح، حيث سيكون الوشاح قرب المركز الآن بارداً أكثر بكثير من المركز المجاور، وبالتالي فعمليتيّ الحمل الحراري وفقدان الحرارة من المركز سيتسارعان إلى حد كبير. يُشير النموذج إلى أنه في ظِل هذه الظروف من الحمل الحراري السريع في المركز، كانت ستحدث إنعكاسات جيومغناطيسيّة سريعة. وبالمُقابل سيُعبّر عنها [أي، الإنعكاسات] على سطح الأرض وتُسجّل بشكل ما يُسمّى الخطوط المغناطيسيّة[1]. على ذلك، وحتى طبقاً للعلماء المؤمنين بنظريّة الوتيرة الواحدة المذكورين آنفاً. ويوفر هذا النموذج آلية تُفسِّر إمكانيّة حركة الصفائح بسرعة نسبيّاً (في غضون أشهر) على الوشاح الأرضي وإنغرازها. ويتوقع النموذج أمكانيّة قياس الحركة الضئيلة بين الصفائح أو عدمها في الوقت الحاضر، لأن الحركة أوشكت على التوقُّف التام عندما إنغرز كامل قاع المحيط ما قبل الطوفان. ومن هذا المنطلق، نتوقع أيضا أن تكون الخنادق المتاخمة لمناطق الإنغراز اليوم مملوءة برواسب الطوفان المُتأخرة ورواسب ما بعد الطوفان، كما نلاحظ. وقد تم إستنساخ جوانب من نموذج الوشاح الأرضي لبومغاردنر بشكل مستقل، ومن ثمَّ التحقُّق منها من قبل الآخرين[2].

وعلاوة على ذلك، يتوقع نموذج بومغاردنر أنه بسبب حدوث هذا الإنغراز الحراري المُطّرد لقشرة صفائح قاع المحيط الباردة مؤخراً نسبيّا، أثناء الطوفان (حوالي 4500 سنة أو نحو ذلك)، فلن يكون لتلك الصفائح الوقت الكافي منذ ذلك الحين، لضمّها بالكامل في الوشاح المُجاور. لهذا فلا يزال مُمكنا في يومنا العثور على الأدلّة على وجود الصفائح فوق حدود مركز الوشاح الأرضي (التي غاصت فيها). وبالفعل، تم العثور على الأدلة التي تُشير إلى مثل هذه

(1 (Humphreys, D.R., Has the earth's magnetic field ever flipped? Creation Research Society Quarterly 25(3):130-137); (sarfati, j.,the earth's magnetic field evidence that theearth is young creation 20(2):15-17)

(2 (Weinstein, S.A., Catastrophic overturn of the earth's mantle driven by multiple phasechanges and internal heat generation, Geophysical Research Letters 20:101-104), (Tackley, P.J., Stevenson, D.J., Glatzmaier, G.A. and Schubert, G., Effects of an endothermicphase transition at 670 km depth on spherical mantle convection, Nature 361: 699–704).

الصفائح الباردة نسبيّاً الغير مندمجة في دراسات الزلازل[1]، ويوفر النموذج أيضاً آلية لإنحسار مياه الطوفان. قد يصف مزمور 104: 6-7 عملية إنخفاض المياه التي كانت غطّت الجبال. ويُمكن ترجمة الآية 8 كما يلي: "إرتفعت الجبال؛ غاصت الوديان"، التي ستكون مُتناسقة مع حركات الأرض العمودية التي تعمل عند إنتهاء الطوفان، بالمُقارنة مع القوى الأفقية أثناء مرحلة الإنبساط. كان من شأن تصادمات الصفائح أن ترفع الجبال، في حين ومن شأن تبريد قاع المحيط الجديد أن يُزيد من كثافته، مما يؤدي إلى غوصه، وبالتالي زيادة عُمق أحواض المحيطات الجديدة لتتلقى مياه الطوفان المُنحسرة. ولذلك قد يكون مهمّاً أن تكون ′جبال أراراطَ′ (تكوين 8: 4)، وهي مكان إستقرار السفينة بعد يوم المئة والخمسين من الطوفان، موجودة في منطقة نشطة تكتونيّاً فيما يُعتقد أنه تقاطع ثلاث صفائح قشريّة[2].

إذا كانت حركة سنتيمتر واحد أو إثنين في السنة المُستدل عليها في هذا اليوم تُسْتقرأ في الماضي كما يفعل المؤمنين بنظرية الوتيرة الواحدة، فستكون لنموذجهم التقليدي للصفائح التكتونيّة قُدرة تفسيريّة محدودة. على سبيل المثال، فحتى بمعدل 10 سم / سنة، فمن المشكوك فيه هو ما إذا كانت قوى التصادم بين الصفائح الهندية-الأسترالية والأوراسيّة كافية لدفع جبال الهيمالايا نحو الأعلى. ومن ناحية أخرى، يُمكن للصفائح التكتونيّة الكارثيّة في حالة الطوفان تفسير كيفيّة تغلُّب الصفائح على سَحبْ الوشاح الأرضي اللّزج لفترة قصيرة بسبب القوى الكارثيّة العاملة والهائلة، التي تبِعها تباطؤ سريع نحو المعدلات الحاليّة. فالإنفصال القارّي يحل الألغاز الجيولوجيّة الظاهرة. على سبيل المثال، فهو يفسِّر أوجه التشابه المدهشة للطبقات الرسوبيّة في شمال شرق الولايات المتحدة مع تلك الموجودة في بريطانيا. كما يفسر عدم وجود نفس الطبقات في حوض المحيط الأطلسي الشمالي المتداخل، وكذلك أوجه التشابه في جيولوجيّة أجزاء من أستراليا مع جنوب أفريقيا والهند والقارّة القطبيّة الجنوبيّة [أنتاركتيكا].

1) (Grand, S.P., Mantle shear structure beneath the Americas and surrounding oceans, Journalof Geophysical Research 99:11591-11621), (Vidale, J.E., A snapshot of whole mantle flow, *Nature* **370**:16-17), (Vogel, S., Anti-matters, Earth: *The Science of Our Planet*, pp. 43-49, August 1995)

2) Dewey, J.F., Pitman, W.C., Ryan, W.B.F. and Bonnin, J., Plate tectonics and the evolutionof the Alpine System, Geological Society of America Bulletin 84:3137–3180

قدّم الجيولوجيون عدّة دلائل على أن القارّات كانت مُتّحدة في الماضي مع بعضها البعض لكنها تباعدت، ومن بينها:

1- تطابق القارّات (أخذين في الإعتبار الجُرف القارّي)

2- التطابق بين أنواع الأُحفوريّات عبر أحواض المُحيطات

3- النمط المُخطّط للإنعكاسات المغناطيسيّة الموازية لتشقّقات قاع المحيط، الموجودة داخل الصخور البركانيّة المُتشكّلة على طول الشقوق، الذي يعني تمدُّد قاع البحر على طول الشقوق

4- المرصود من الهزّات الأرضيّة والمُفسّرة بأنها [حركة] صفائح قاع المحيط السابقة والموجودة حاليّاً داخل الأرض.

ما الذى قد رآه نوح عقب خروجه من الفلك

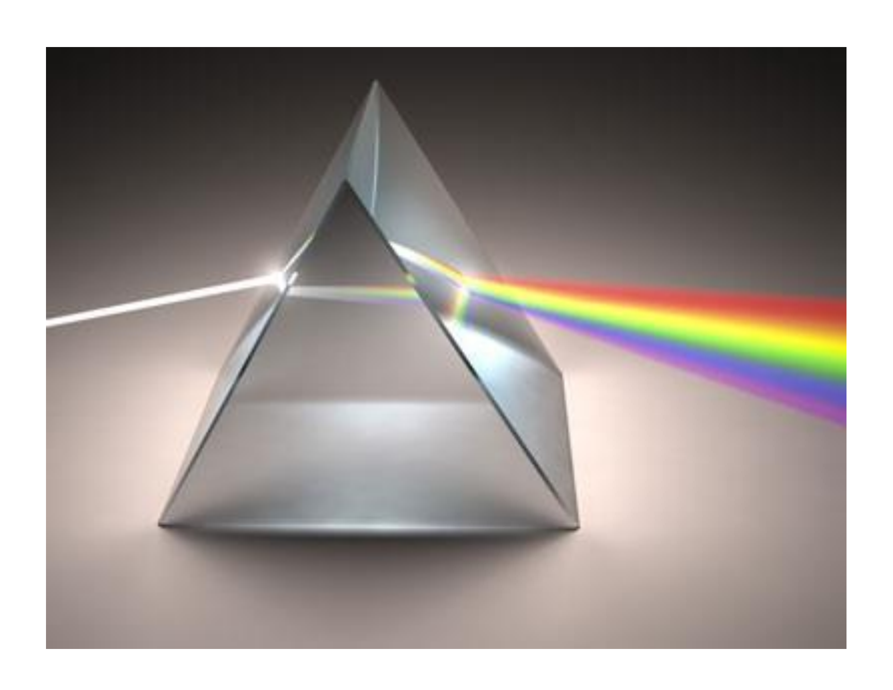
هل عاين نوح وعائلته أيضاً جزءاً من التاريخ المغمور بعد خروجهم من الفُلك وانخفاض مستوى المياه؟ الإجابة هي بكل تأكيد "لا". فيحدِّثُنا الكتاب المقدس أنه، في بداية الطوفان، تفجَّرت ينابيع الغمر العظيم (تكوين ٧: ١١). حيث حدث نشاط تكتوني هائل في كتلة اليابسة الأصلية (التي ربما كانت قارَّة واحدة فقط، تكوين ١: ٩) ثم شكّلت العديد من الجزر القاريَّة (الأصغر) التي نعاينها. حيث أنتج هذا النشاط التكتوني البراكين الهائلة، والأعاصير العملاقة، بالإضافة إلى موجات ضخمة من المياه التي اجتاحت اليابسة.

وأمواج تسونامي) قد تسببت بإعادة تشكيل تضاريس الأرض بشكل كامل، وذلك من خلال تقطيع الصخور وتفكيكها في أحيان أُخرى، بالاضافة إلى اعادة وضع الرواسب القارية الحجم التي تحتوي على العدد الهائل من الأحافير الذي نعاينه في وقتنا الحاضر. إن أي طريق أو جسر من عالم ما قبل الطوفان، سيتم طمس معالمه بكل بساطة، ولن يمكن رؤيته أو السير عليه مرة أُخرى.

إن الكتاب المقدس كان واضحاً حين قال بأن المياه قد غطَّت وجه الأرض كلّها (تكوين ٧: ١٩). وبعد ١٥٠ يوماً من الطوفان، سدّ الله نوافير الغمر العظيم وأُغلقت طاقات السماء وأجاز ريحاً على الأرض فهدأت المياه وبدأت تنحدر (تكوين ٧: ٢٤- ٨: ٣). ويقدم لنا المزمور ١٠٤: ٨ المزيد من المعلومات حول هذه المرحلة من الطوفان، حيث يقول أن الجبال ارتفعت (مثل جبل ايفريست) والوديان انخفضت، ومياه الطوفان قد انتُهِرَت. ثم وضع الله حداً للمياه بحيث لا تتعداه ولا ترجع فتغطّي وجه الأرض من جديد. وهذا تقويض مهم لأي ادعاء بأن الطوفان كان محلّياً. خلال تلك الفترة من النشاط التكتوني الهائل تعرضت الكثير من الطبقات الرسوبية التي تشكلت حديثاً جرّاء الطوفان إلى عوامل الحتّ [التآكل]، حيث أن المياه قد هرعت خارجةً من القارّات. الأمر الذي ترك لنا العديد من المسطحات الزراعية التي نعاينها حالياً.

التفسير العلمى لقوس قزح RAINBOW

قوس قزح هي نتيجة للفيزياء معروفة. عندما يدخل الضوء في زاوية إلى مادة حيث يتغلغل أكثر ببطء (مثل المنشور الزجاجى) "أي أن لديها مؤشر إنكسار أعلى (n) ، معطى بواسطة الصيغة c / v - نسبة سرعة الضوء في الفراغ إلى السرعة في المادة" حيث يتم انكسار الموجات المختلفة الأطوال وهذه العملية تسمى بالتشتت dispersion و نظرًا لأن اللون يعتمد على الطول الموجي، فإننا نرى ذلك على شكل نطاق من ألوان مختلفة فتنكسر الأطوال الموجبة الأقصر (البنفسجية والأزرق) بأكبر درجة وتكون الأطوال الموجية الأطول (الحمراء والبرتقالية) تنكسر بدرجة أقل، والفيزيائي العظيم إسحق نيوتن Isaac Newton أجرى تجاربه على التشتت من قبل المنشورات الزجاجية وأثبتت فى تجاربه أن اللون هو خاصية للضوء نفسه لا تولد الأشياء الملونة لونًا، فهي تمتص الضوء أو تعكسه بالفعل[1]



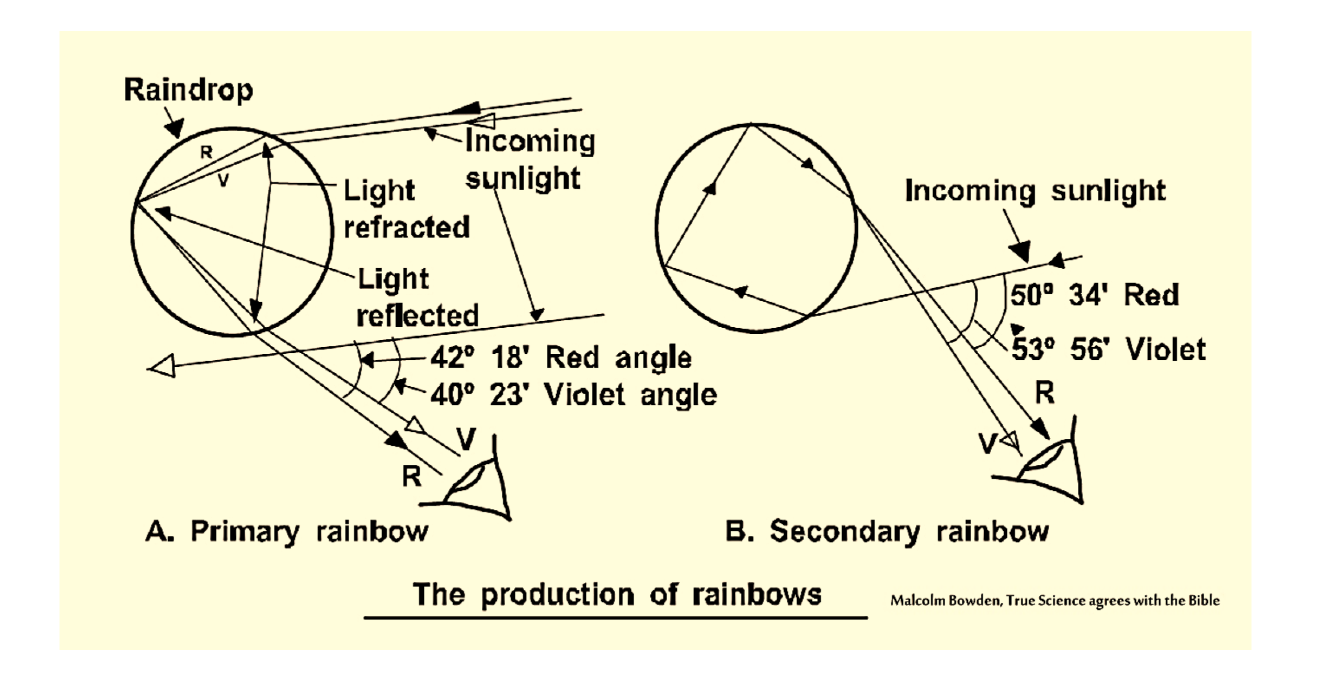
قوس قزح هو عبارة عن مجموعة من الأقواس الملونة المتسلسلة والمتحدة في مركزها التي تتشكل عندما يسقط الضوء على قطرات من الماء، ويظهر قوس قزح في الاتجاه الذي يعاكس اتجاه أشعة الشمس، ويجب أن يكون هناك مصدر ضوء واحد محدد لينتج قوس قزح وعادة ما ينتج بسبب أشعة الشمس، ولا يقتصر قوس قزح على قطرات ماء المطر فحسب وإنما أي

1) Creation, Vol. 38, Issue 4, P. 44-45, Oct 2016

قطرات رذاذ في الجو أو ضباب، ويجدر الذكر أنه أكثر نوع شائع من قوس قزح وأكثرها سطوعاً هو قوس قزح الأساسي الذي ينتج عن انعكاس داخلي واحد والذي يحدث عند انعكاس الضوء مرة واحدة عن كل قطرة ماء، وهناك أيضاً قوس قزح الثانوي ويكون أقل سطوعاً من الأساسي والذي ينتج من انعاكسين داخليين للضوء داخل القطرة، كما أن ألوانه تترتب بتسلسل معاكس للقوس الأساسي ويجدر بالذكر أن قوس قزح ليس جسماً مادياً ملموساً، وإنما هو عبارة عن نمط ضوئي يتشكل بسبب مرور الضوء في عدد كبير من قطرات الماء، وعندما يرى المرء قوس قزح في السماء فإنه يكون في مركز قوس قزح الذي يراه، لذلك لا يمكن لشخصين رؤية قوس قزح ذاته، فكل شخص يرى قوس قزح منفصلاً عن الآخر يكون كل منها مُتشكل بفعل مجموعة قطرات مختلفة عن الأخرى، كما أنه يُخيل للمرء أن أطراف قوس قزح تكون على الأرض ولكنه في الحقيقة ليس كذلك فهو لا يكون قوساً كاملاً حيث إنه لا يمكن أن يظهر في الأماكن التي لا يوجد بها رذاذ أو قطرات ماء عادة ما يتشكل قوس قزح بسبب الضوء الناتج عن أشعة الشمس حيث إنه ينتج عن ضوء أبيض، فعندما يمر الضوء من خلال قطرات الماء العالقة في الغلاف الجوي يحدث لها انكسار ومن ثم انعكاس، بحيث ينعكس الضوء في قطرة الماء ليرتد إلى الاتجاه المعاكس للاتجاه الذي صدر منه، وعندما ينكسر الضوء داخل قطرة الماء فإنه يسير في اتجاهات منحنية وليست مستقيمة، وفي حال حدوث قوس قزح فإن ضوء الشمس الأبيض ينكسر وينحني وعندما ينكسر ينفصل إلى مجموعة من الإشعاعات أو الأشعة ذات الألوان المختلفة وهي الألوان المكونة لضوء الشمس تبعاً لطولها الموجي، وكل شعاع من هذه الأشعة ينحني بزاوية مختلفة عن الأخرى وتتدرج ألوان الأشعة بين البنفجسي والأحمر والأصفر والبرتقالي والأخضر والأزرق، وبعد أن تنكسر تنعكس عن السطح الداخلي لقطرة الماء مرة واحدة، ومن ثم تنكسر مرة أخرى عند خروجها منها ويتشكل بذلك قوس قزح، حيث تتركز الأشعة الخارجة وتتكثف مرة واحدة وتخرج من القطرة بزاوية 42 درجة مع مسار دخول الأشعة الأصلية (النقطة المقابلة للشمس)، ويكون لون القوس الداخلي لقوس قزح بنفسجي، في حين يكون لون القوس الخارجي أحمر، وقد يرى المراقب قوس قزح ثانوياً، ويمكن تفسير ذلك بأن بعض الأشعة المنكسرة تنعكس مرتين من سطح القطرة الداخلي بزاوية 51 درجة وهذا يكون قوس قزح ثانوي إن لكل لون طول موجي يختلف عن اللون الآخر، وإن أطول طول موجي هو

للون الأحمر في حين أن أقصر طول موجي يكون للون البنفسجي، وعند خروج الأشعة المنكسرة من قطرة الماء فإن اللون الأحمر يخرج بزاوية 42 درجة لذلك يكون هو اللون للسطح الخارجي لقوس قزح، في حين ن اللون البنفسجي يخرج في زاوية 40 درجة تقريباً ويكون هو اللون الداخلي لقوس قزح، وتتدرج الألوان الأخرى بينها[1]

لا تتكون أقواس قزح عندما تكون قطرات الأمطار أقل من 0.3 مم في القطر، لذا فإن الضباب الرقيق لا يكون أقواس قزح فتتراوح قطرات المطر من 0.5 إلى 4 ملم في الحجم[2]



1) الموسوعة العربية العالمية، الجزء 18، ص 419-420

Malcolm Bowden, True Science agrees with the Bible, P. 91 (2

كيف نجت النباتات و أنتشرت من بعد الطوفان؟

النباتات لديها القدرة على استخدام أراضي جديدة للموارد من خلال مختلف بذر البذور وخاصية الانتشار السريع. عندما تكون البذرة الناضجة في ظروف غير مواتية، يمكن أن تخضع للسكون (حالة الراحة) حتى تكون البيئة المحيطة صحيحة. إن البنية الخاصة لجسم ونوع البذور النباتية تفرض وسائل الانتشار. وتشمل بعض هذه التكيفات أو التأقلم adaptations ما يلي: الثمار المغذية التى تجذب الحيوانات البرية، وثمار الجوز ذات القشرة السميكة التي تطفو على بعد آلاف الأميال، وبذور شبيهة بالأتربة تنتج بالملايين، وبذور مجنحة ، وثمار متفجرة قادرة على قذف بذورها على مسافة عدة أقدام، والبذور المحفوظة في المخاريط مثل أشجار الصنوبر، وكبسولات نبات الصفصاف، البذور المجنحة مثل نباتات الدردار والقيقب، أو الفاكهة مثل التوت والكرز والتفاح[1]، ويمكن للبذور الانتقال عبر المحيطات بواسطة الطيور عن طريق التعلق أو فى الجهاز الهضمي، أو بواسطة الرياح، أو من خلال الأمواج فى المحيطات، فمثلاً بذور الصنوبر الأسترالي Casuarina تنجو من الغمر في المياه المالحة إلى أجل غير مسمى ولكنها ليست نشطة وكامنة، ويعتقد أن هذه البذور النباتية تعبر المحيطات وهى عائمة على الموجات وبخاصة على الأحجار الاسفنجية العائمة[2]، تساعد هذه الطبقة الخارجية الواقية على حماية جنين النبات الداخلي من الإصابة أو من الجفاف. معاطف البذور مهمة في إطالة عمر البذور. طول عمر البذور هو سمة بيئية للنبات ، فضلاً عن المادة الفيزيائية والكيميائية. يتكيف شكل نمو الأنواع النباتية ، نوع انتشار البذور ، مع الموائل التي توجد فيها عادة. لا توفر طبقة رقيقة من الحبيبات حاجزًا للماء ، ولكنها تسمح للضوء بالاختراق بسرعة ، مما يؤدي إلى نهاية سكون البذور[3]، بعض النباتات تنمو عادة في المواقع الصعبة حيث التربة نادرة أو فقيرة. كيف تقوم النباتات بإعادة زراعة منطقة محروقة على الفور وبوفرة كما تفعل؟ ببساطة لأنها تحتوي على بذور مقاومة للحرارة ومعمرة. يمكن أن الحرارة المكثفة من النار كسر السكون

---

1) R.O. Parker, Introduction to Plant Science (Abingdon: Taylor & Francis, 2004), 277

2) Jonathan D. Sauer, Plant Migration: The Dynamics of Geographic Patterning in Seed Plant Species (Berkeley, CA: University of California Press, 1988)

3) Rick Parker, Plant & Soil Science: Fundamentals & Applications (Boston, MA: Cengage Learning, 2009), 333.

البذور في بعض النباتات (أكاسيا). يتم تعطيل الحاجز الكيميائي على معاطف البذور ، مما يؤدي إلى إنبات البذور على نطاق واسع[1].

إن القوة التدميرية للكميات الكبيرة من المياه التي تتدفق بسرعة هائلة ، وفي المراحل الأولى من طوفان سفر التكوين، كانت ستكون كافية لتحطيم كميات كبيرة من الغابات. على الرغم من أن بعضاً من هذه الغابات كان سيتم دفنها في الرواسب، إلا أن العديد من بلايين الأشجار كانت ستترك طافية على سطح المياه، مثل "حصائر الأشجار" الضخمة. وكان يمكن لجزر الغطاء النباتي هذه، التي تسقيها الأمطار بانتظام، أن تدعم الحياة النباتية والحيوانية بسهولة على مدار فترات زمنية طويلة. كانت التيارات البحرية قد نقلت هذه "الطوافات" الضخمة حول العالم ، وأحيانًا تغسلها بجانب الأرض، حيث قد تنطلق الحيوانات والحشرات أو تنزل، ثم تنقلها للخلف إلى البحر. أنا لا أقترح أن الحيوانات البرية نجت من طوفان سفر التكوين على الطوافات. بدلاً من ذلك ، كانت هذه الطوافات قد سهّلت تشتتها بعد الطوفان ، لأنها تضاعفت وهاجرت بعيدًا عن جبال أرارات (سفر التكوين 8: 4).

لقد شوهدت مؤخرًا قدرة التيارات المحيطية على توزيع الكائنات العائمة حول العالم ، عندما فقدت آلاف من البط المطاطي في حوض الاستحمام قبالة سفينة حاويات في شمال المحيط الهادئ في عام 1992. في أقل من ثلاثة أشهر ، كانت هذه المياه قد طفت إلى إندونيسيا وأستراليا والجنوب أمريكا ، وبعد ذلك إلى المحيط المتجمد الشمالي والمحيط الأطلسي.
ومن المثير للاهتمام، أن أنماط التوزيع النباتي والحيواني في جميع أنحاء العالم ليست عشوائية، كما يمكن توقعه من نظرية التطور. بدلاً من ذلك، نجد غالبًا العديد من الأنواع المختلفة متجمعة في ما يصفه علماء الجغرافيا الحيوية بـ"مناطق الاستيطان" - حيث تتركز العديد من النباتات والحيوانات المختلفة في نفس المناطق المتميزة والصغيرة في كثير من الأحيان. علاوة على ذلك، والأهم من ذلك ، فإن مناطق الاستيطان النباتي المرتفع تتوافق عمومًا مع المناطق التي يوجد بها استوطان حيواني مرتفع. هذا، إلى جانب حقيقة أن هناك كثيرًا من أوجه التشابه بين

(1 Brian James Atwell, Plants in Action: Adaptation in Nature, Performance in Cultivation (London: Macmillan Education AU, 1999), 596

الأزهار والحيوانات بين مناطق الاستيطان يوفر دعمًا قويًا لفكرة نقل النباتات والحيوانات إلى هذه الأماكن وبنفس الطريقة قدم الباحثون في كلية براين بولاية تينيسي مزيدًا من الدعم لنظرية التجديف، حيث أظهروا أن تقاطعات التيارات المحيطية مع كتل اليابسة يبدو أنها تتوافق مع مناطق الاستيطان الموجودة في جميع أنحاء العالم[1].

أن الأسماك يمكن أن تكون بمثابة آلية لانتقال البذور؟، المصطلح التقني لهذا هو endozoochory، أثناء طوفان سفر التكوين، كان يمكن أن تعيش أسماك المياه العذبة والمياه المالحة في مياه تناسبها، على الرغم من أنها نزحت مؤقتاً عن مواطنها الط بيعية. أسماك gamitana الغاميتانا Colossoma macropomum، من بيرو ، يأكل الفاكهة في الغالب ويمكن نقل البذور في نهر الأمازون تصل إلى ثلاثة أميال. قام الباحثون بفحص 230 نوعًا من الأسماك ووجدوا حوالي 700000 نوع من البذور المحفوظة من 22 نوعاً نباتياً، وهو ما يمثل 21 بالمائة من الأنواع التي تم تناولها خلال موسم الفيضان. وتستند العلاقة بين هذه الأسماك والنباتات إلى الأمطار الموسمية، والتي يمكن أن تغمر المناطق لمدة تصل إلى تسعة أشهر مع عمق المياه 19 قدما لمدة ما يقرب من خمسة أشهر. خلال موسم الأمطار ، وتمكث هذه الأسماك 90 في المائة من وقتها في مواطنها التي تغمرها الفيضانات، في انتظار أن تسقط الفاكهة في الماء[2].

هناك طريقتان لتكاثر النبات: الجنسي (البذرة) واللاجنسي (الخضري). يتطلب إنتاج البذور بواسطة الأزهار أو المخاريط نقل حبوب اللقاح: تقاسم المواد الوراثية بين محطتين. في الطبيعة هذه النتائج في النسل التي تختلف عن بعضها البعض ومن والديهم. تم تصنيف التكاثر الخضري، يتطلب إنبات البذور الأكسجين والماء. بعد التلقيح ، قد تحدث أو لا تحدث زراعة بذور قابلة للحياة. يعتمد الكثير على الظروف البيئية. يمكن أن يؤدي التجمد الشديد أو الثلج أو المطر في وقت ازدهار الدورة إلى القضاء على دورة البذور لتلك السنة. حتى إذا تم إنتاج البذور القابلة للحياة وانتشارها ، فقد تضطر إلى الانتظار حتى تنبت حتى في وقت لاحق من العام عندما

---

1) Creation 33(2):54–55, April 2011

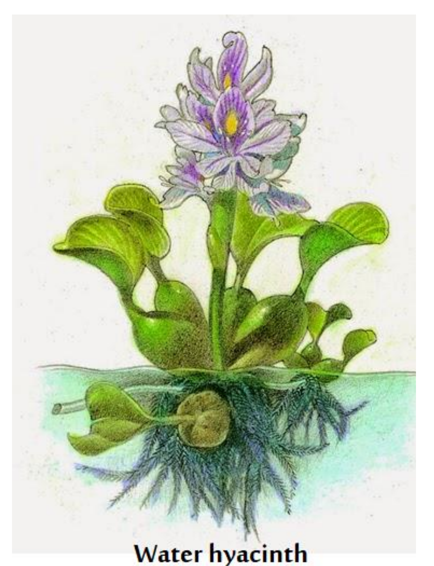
2) Krishna Ramanujan, "Overharvested Amazon Fish Disperse Seeds Long Distances," Cornell Chronicle, April 18, 2011،

تكون الظروف أكثر ملاءمة. إن الرأي الأكثر اعتقادا ، الذي يمسكه خبراء النباتات على نطاق واسع، هو أن سكون البذور لا يرتبط فقط بغياب الإنبات، بل هو أيضا من خصائص البذور التي تحدد الشروط اللازمة للإنبات[1]، فالعديد من النباتات لديها طرق بديلة للتكاثر ، وأكثرها شيوعا من خلال الجذور الخضرية. الجذرية هي الجذوع الزاحفة، تحت الأرض، يمكن لجذر ريزومي واحد أن يشغل مساحة من عدة أقدام مع نمو جذوره هذه الميزة النباتية هي تكيف لملء أى منطقة بسرعة.

1) William E. Finch-Savage and Gerhard Leubner-Metzger, "Tansley Review: Seed Dormancy and the Control of Germination," New Phytologist 171 (2006): 501–523

دراسة لتأثير الفيضانات الحديثة على النباتات

إن التنوع الكبير لآليات سكون البذور ومعالجتها للتغلب على السكون، الأصناف العشبية (Orcuttia pilosa) تبدأ الحياة باعتبارها شتلة مائية مغمورة وتطور الأوراق العائمة، وتصبح عشبًا طويلًا عند انخفاض منسوب المياه، ثم الزهور في غضون أيام. تنبت بذور الحشائش فقط عندما تصاب بفطريات معينة ، والتي تكون وفيرة فقط فى وقت فيضان البرك المائية، في السنوات التي لم تغمر فيها البركة بالمياه، بقيت بذور النباتات في تربة الأحواض لمدة تصل إلى أربع سنوات ثم نبتت بالمطر. الزنابق المائية Water hyacinth (Eichhornia crassipes) يخزن أيضاً بذور خاملة وساكنة في الطين ، حيث يحتفظ بحيويته لمدة 15 عاماً أو أكثر[1]، تملأ الفيضانات مسام تبادل الغازات على البذور وتحد من نقل الأكسجين. اعتمادا على الأنواع ومدة الفيضانات ، تختلف قدرة نمو البذور. شهدت بعض دراسات البذور ظهور النباتات بعد أربع سنوات[2]، على سبيل المثال السرو ، والطوبال


Water hyacinth

المائى water tupelo، وبذور الطوبال السوداء تظل بذور هذه النباتات حية لفترات طويلة من الفيضانات. هذه البذور تنتظر لتتراجع مياه الفيضان ثم تنبت لإنشاء مناطق جديدة بسرعة، ويمكن أن تنبت بذور القطن والصفصاف والبذور الجميزية في الماء[3].

<u>تفسير ما حدث للنباتات خلال طوفان سفر التكوين</u>

نرى من الكتاب أن أول إشارة إلى عودة الحياة النباتية بعد الطوفان العالمي هي ورقة الزيتون التي أعادتها الحمامة (تكوين 8: 10-11). لذا بدلاً من البذور أو النباتات التي تحتاج للبقاء على

---

1) Jonathan D. Sauer, Plant Migration: The Dynamics of Geographic Patterning in Seed Plant Species (Berkeley, CA: University of California Press, 1988), 44

2) S. Tatár, "Seed Longevity and Germination Characteristics of Six Fen Plant Species," Acta Biologica Hungarica 61 (2010): 197–205

3) Kim D. Coder, "Flood Damage to Trees, College of Agricultural & Environmental Sciences," University of Georgia،

قيد الحياة لمدة عام كامل في أو تحت تربة غارقة في الما، كان عليهم أن يتحملوا الماء لمدة أقصاها أكثر من تسعة أشهر بقليل، بالإضافة للبذور التى كانت عالقة جذوع الأشجار الكبيرة والنباتات التى أقتلعت من جذورها بسبب الطوفان وكانت تطفو على المياه وقت الطوفان أو أيضاً على الجثث الطافية، كان يمكن أن تنبت حيث أنها كانت محمية من الظروف القاسية فى وقت الطوفان[1].

و لا نعرف مقدار خلط المياه العذبة والمالحة خلال الطوفان أو بالضبط ما كانت ملوحة المياه بعد الطوفان، لكن كل ما نعرفه هو أنه بسبب البراعم الكثيرة الساكنة والكامنة في الخشب، كان يسهل نشر الزيتون وزرعه على نطاق واسع في العصور القديمة[2]، أشجار الزيتون قوية للغاية ومقاومة للجفاف. وتتحمل للملوحة باعتدال، هذه الأشجار يمكن أن تعيش لمئات السنين. نظام جذر شجرة الزيتون قوي جدا وقادر على تجديد الشجرة حتى لو تم تدمير الجزء النباتي فوق الأرض. وبما أن أشجار الزيتون هذه قويةة للغاية، فإن مفهوم غصن شجرة الزيتون العائم والباقي والخامل في فترة قصيرة من الزمن معقول تماما، حتى بعد الطوفان الكارثي.

David Wright, “How Did Plants Survive the Flood? (1

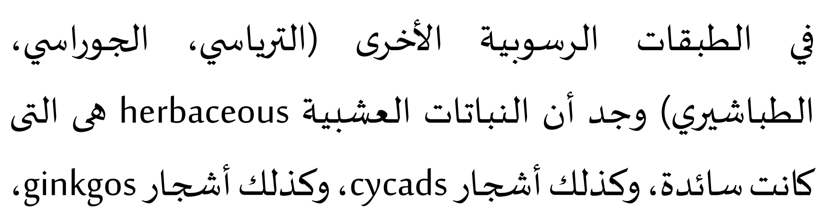
D. Zohary and P. Spiegel-Roy, “Beginnings of Fruit Growing in the Old World,” Science 187 (1975): 319– (2 327 in Mohamed Chliyeh et. al., “Bibliographic Inventory of the Olive Tree (Olea europaea L.) Fungal Diseases in the World,” International Journal of Pure & Applied Bioscience 2, no. 3 (2014): 46–79.

كان هناك تكهنات كبيرة حول ما كان عليه العالم قبل الطوفان. سيكون من المفيد بالتأكيد في فهم بقاء النبات أثناء الطوفان لمعرفة أنواع المناخ والغطاء النباتي التي يمكن العثور عليها، سفر التكوين يخبرنا عن الغطاء النباتى قبل الطوفان "وقال الله: «لتنبت الارض عشبا وبقلا يبزر بزرا، وشجرا ذا ثمر يعمل ثمرا كجنسه، بزره فيه على الارض». وكان كذلك. فاخرجت الارض عشبا وبقلا يبزر بزرا كجنسه، وشجرا يعمل ثمرا بزره فيه كجنسه. وراى الله ذلك انه حسن." (تك 1: 11-12)، وهذا يدل على التنوع داخل بين أشكال الحياة النباتية المختلفة. ويمكننا أن نستنتج شيئا عن الحياة النباتية والظروف التي نمت فيها من بقايا الأحفوري في الصخور الرسوبية التي تشكلت نتيجة الطوفان. ومن المحتمل أن نسبة كبيرة من الرسوبيات وضعت خلال أو مباشرة نتيجة الطوفان وبعضها يحتوي على بقايا النباتات والحيوانات على قيد الحياة قبل هذه الكارثة في جميع أنحاء العالم. يتم تمثيل أنواع مختلفة من النباتات في الصخور الأحفورية. وربما الأكثر شهرة هي



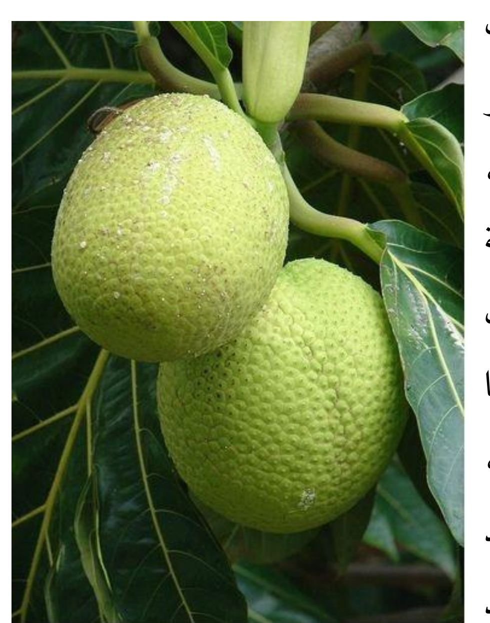
تلك المعروفة من رواسب الفحم. هذه تتكون أساساً من النباتات spore-bearing plants ومن الأعشاب، وأنواع الأشجار مع clubmosses، وذيل الحصان horsetails، والسراخس ferns، والنباتات البذرية seedferns، فكان نمو هذه الأنواع بغزارة مما كان يدل على أن المناخ كان رطب ودافئ قبل الطوفان[1].





في الطبقات الرسوبية الأخرى (الترياسي، الجوراسي، الطباشيري) وجد أن النباتات العشبية herbaceous هى التى كانت سائدة، وكذلك أشجار cycads، وكذلك أشجار ginkgos، وكانت الأشجار الصنوبرية conifers موجودة فى ذلك الوقت أيضاً، تحتوي العديد من صخور

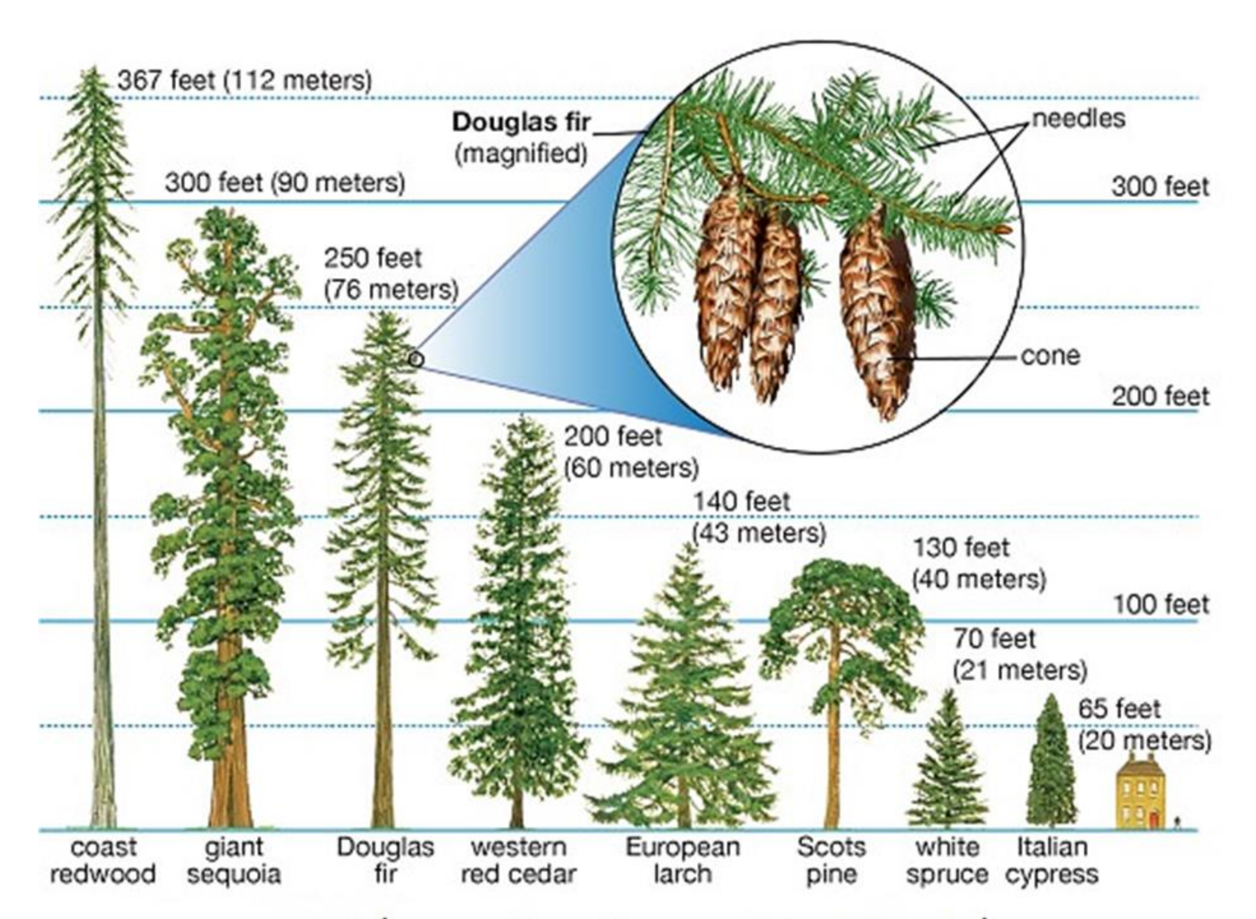
1) BANKS, H.P., (1970) 'Evolution and Plants of the Past', MacMillan, London



العصر الطباشيري العلوي على مجموعة غنية من النباتات المزهرة. في غرب جرينلاند Greenland حول جزيرة ديسكو Disco، وفي سيبيريا الشرقية ، وفي سبيتزبيرغن Spitzbergen، توجد الحفريات الموجودة أيضًا في مجموعات نباتية مرتبطة بمناخ أكثر دفئًا بالمقارنة بالأنواع التي تنمو هناك في الوقت الحالي. في غرينلاند وسيبيريا ، وشملت الحفريات التي عثر عليها تلك الموجودة في ثمار الخبز breadfruit (Artocarpus) ، والبلوط. في حين أنه من الممكن أن يتم نقل بعض المواد النباتية من مناطق أخرى جنوبًا قبل أن يتم تحجرها ، يُعتقد أن الكثير منها قد تحجر في الموقع. ومن الأمثلة على ذلك حفريات الأوراق، البراعم الورقية في سبيتزبيرجين Spitzberge والتي تم الحفاظ عليها جيدًا وبالتالي من غير المرجح أن تكون قدنقلت إلى مسافة كبيرة[1]



1) NATHORST, AG., (1911) 'On the value of the fossil floras of the arctic regions as evidence of geological climates' Geol Mag., 48: 217-225،

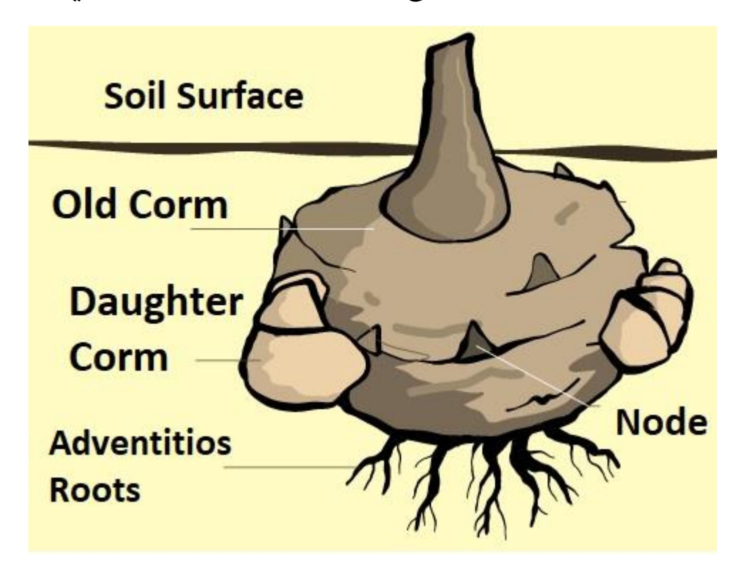


أنواع الأشجار الصنوبرية Conifers وأطوالها

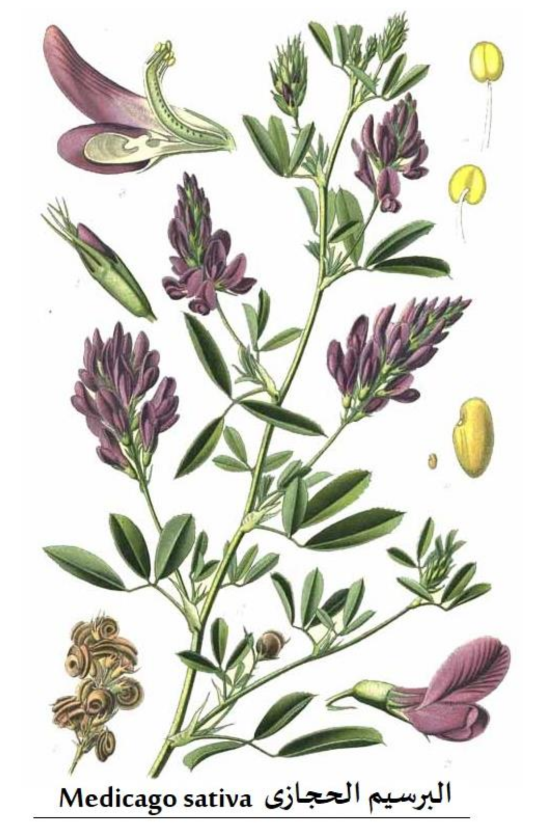
<u>والسؤال الأن: كيف نجت النباتات من الطوفان؟</u>

هناك أمثلة وتجارب لبقاء البذور في الماء وقدرتها على البقاء على قيد الحياة في الماء المالح، فتم اختبار المياه المالحة في عدد من التجارب. فوضع بذور 87 نوعًا مختلفًا في مياه





البحر لمعرفة ما إذا كانوا سوف يستمروا فى البقاء على قيد الحياة لفترة كافية من الوقت للسماح للهجرة للنباتات بين القارات[1]، فوجد أنه قد نجا عدد قليل بعد الغمر 137 يوماً فى المياه، ولكن معظم البذور المستخدمة كانت صغيرة وغرقت في الماء. وفي تجارب لاحقة استخدمت فاكهة أكبر. من 94 نوع ، 14% غرقت فى المياه بعد 28 يوم ولكنها أحتفظت بالقدرة على الإنبات مرة أخرى لفترة



Medicago sativa البرسيم الحجازى

طويلة، وفى بحث آخر وجد مارتن Martens أن هناك نسبة 18% لإنبات البذور التى تعرضت لمياه البحر المالحة[2]، وفى بحث آخر حديث على بذور لخمسة عائلات نباتية مختلفة من النباتات المزهرة نقعت ووضعت فى مياه بحر مالحة وأخرى مياه عذبة وثالثة ماء خليط بين المياه المالحة والمياه العذبة بنسبة 1:1، ووجد أن هناك بذور ثلاث عائلات من الخمسة النباتية أنبتت ونمت بعد 140 يوم من النقع فى المياه المالحة والمياه المختلطة بنسبة 1:1، ولكن وجد أن هناك عائلتان من هذه العائلات الثلاث وهى Medicago sp ومن الأمثلة لهذه العائلة البرسيم الحجازى Medicago sativa، وMalva sp ومن الأمثلة لهذه العائلة الخبيزة البرية Malva sylvestris، فبذور هاتان العائلتان كانتا لا تزال ساكنة وخاملة dormant كما كان يجب تقسيمها قبل حدوث الإنبات، مما يشير إلى أنهم ربما نجوا لفترات أطول بعد التعرض لمياه الطوفان، توضح هذه الأمثلة أن تحمل البذور للماء متغير متغير، ولكن البعض يستطيع البقاء على قيد الحياة لفترات طويلة من النقع في مياه البحر دون ضرر[3].

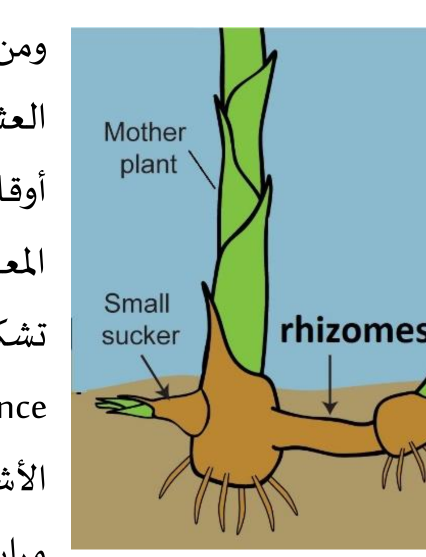
---

1) DARWIN, C., (1859) 'The Origin of Species', Penguin Books Ltd., Harmondsworth, England, 1968

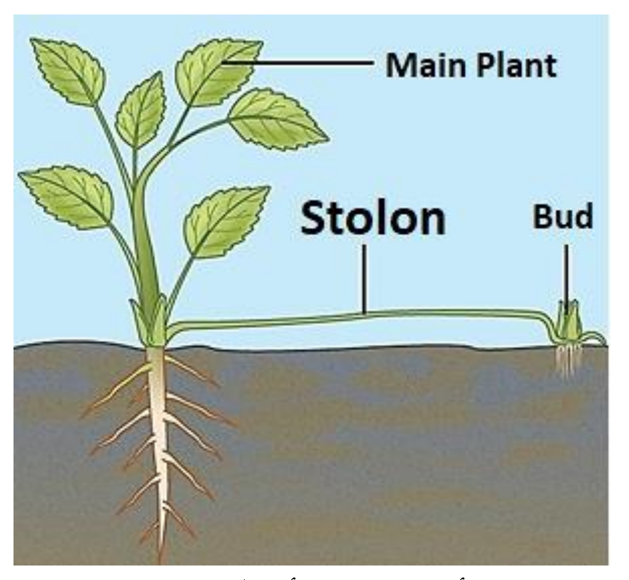
2) DARWIN, C., (1859) 'The Origin of Species', Penguin Books Ltd., Harmondsworth, England, 1968

3) HOWE, G.E, (1968) 'Seed germination, sea water and plant survival in the great flood', Creation Research Society Quarterly, 5: 105-112.

ومن الأمثلة التى تؤيد نجاة النباتات من الطوفان: أنه يمكن العثور على براعم نائمة على الأشجار والشجيرات في جميع أوقات السنة، وهذه البراعم أكثر مقاومة للظروف المعاكسة من براعم النمو. أكثر براعم واضحة هي تلك التي تشكلت عند الانتقال بين فترات النمو السكون quiescence، على سبيل المثال براعم الشتاء في العديد من الأشجار الاستوائية، يمكن أن يحدث إلى ما يصل إلى عدة مرات من النمو في غضون عام ، وهذه تتناوب مع فترات من



السكون. ومع ذلك، في المناخات ذات موسم الجفاف أو فترة الشتاء الباردة، تتناوب فترة نمو واحدة خلال العام مع فترة السكون dormancy، في المناطق الباردة المعتدلة مثل المملكة المتحدة، على سبيل المثال، يتوقف النمو قرب نهاية الصيف، وتتطور البراعم الساكنة حول نقطة النمو ويصبح الكل كاملاً حتى الربيع. ويمكن الاحتفاظ بهذه النباتات الساكنة، والبراعم المأخوذة منها، في التخزين البارد لعدة أشهر، لفترة أطول من فترة الشتاء العادية ، وهى لا تزال على قيد الحياة. وبالمثل، فإن الفروع والأشجار المقطوعة بعيداً عن النبات الرئيسي عندما تكون ساكنة، سوف تنتشر في موسم النمو التالي إذا كانت مدمجة جزئياً في التربة أو الوحل التي يمكن أن توفر المياه فى البيئات المناسبة، تم العثور أيضًا على براعم ساكنة على bulbs والكورمات corms والدرنات tubers والمدادات الجذرية stolon والريزومات الجذرية rhizomes للأعشاب المعمرة، ومن المعروف أن المدادات الجذرية لـ lymegrass



(Elymus arenaria) من المعروف أنها قد نجت وظلت حية لفترة كافية لنقلها إلى جزر سورتسي Surtsey من الجزر المجاورة في أيسلندا[1].

كان من الممكن أن تحمي كتل كبيرة من الحطام العائمة في الحصائر العائمة rafts بعض النباتات من الآثار الضارة لمياه البحر، يشير كارسون Carson (1968) إلى مثل هذه الحصائر العائمة التي تحدث في المحيطات الحالية والتي يتم رؤيتها على بعد أكثر من 1000 ميل من مصبات الأنهار الاستوائية العظيمة، مثل الكونغو والغانج Ganges والأمازون وأورينوكو Orinoco حيث يُعتقد أنها نشأت[2].



فى نهاية الطوفان، سوف تستقر البذور والمواد النباتية في مياه الطوفان في النهاية على الأرض مع تراجع مياه الطوفان، وستتعرض بعض النباتات المدفونة في الرواسب للتعرية erosion بسبب تصريف مياه الطوفان. ومع ذلك، ستكون الأرض مختلفة تماماً عن الغطاء الأصلي للتربة الذي كان قد تم تدميره تماماً في المراحل المبكرة من الطوفان، فقد يصبح جزء كبير منها الآن جافاً أو رملية أو موحلة، مع كتل الحطام المتعفنة المنتشرة خلالها، وتحتاج النباتات إلى إمدادات مستمرة من الماء والعناصر الغذائية لتنمو وتزدهر، تمت دراسة إعادة استعمار الأرض التي غمرتها الفيضانات بعد فيضان يوركشايرYorkshire عام 1968، كتل متعفنة جزئياً من الاعشاب الموسمية المخضرة (Poa annuum) التى تركت على المساحات التى أعيد استوطانها من البذور المترسبة sediment Seeds والتى أنبتت مرة أخرى على الطمى debris الناتج من الفيضان، وأيضا من التربة التي كانت مغمورة لفترات طويلة من الزمن، وفي بعض الحالات، يتم إنبات النباتات في الرواسب الرملية التي تحتوي على القليل من الماء أو العناصر الغذائية. ومن الأمثلة على النباتات الأولى التي

---

1) FRIDRIKSSON, S., (1975) Surtsey. 'Evolution of Ufe on a Volcanic Island', Butterworth and Co. Ltd, London

2) CARSON, R, (1968) 'The Sea', McGibbon and Kee Ltd

أستوطنت المنطقة حشيشة السعال coltsfoot وحشيشة القراص الصغيرة small stinging nettle والفضي silverweed وعشب الطير chickweed وعشب ذيل الحصان horsetail و tormentil، على الرغم من أن هذا المثال من يوركشاير Yorkshire كان فيضانًا لمدة قصيرة، إلا أنه يوضح قدرة بعض النباتات على البقاء وأيضًا إعادة استوطان الأرض الغير خصبة impoverished مرة أخرى. كانت الأنواع المستوطنة الأولية قد أثرت الأرض بإضافة أجزاء نباتية. قد تعمل هذه كإسفنجة sponge للاحتفاظ بالمياه، وبالتالي تشجيع النباتات الأقل تحملاً للظروف الجافة لأستوطان الأرض نفسها لاحقا[1].

يوضح أستوطان الصخور البركانية في كركواتا Krakatoa بعد ثوران عام 1883 كيف يمكن للنباتات أن تنمو بسهولة على الأرض والتي تختلف تمامًا عن التربة الناضجة[2]، فبعد 14 سنة، تم العثور على 50 نوعا من النباتات الوعائية. وقد تم نقل هذه النباتات من الجزر المجاورة. وبعد 25 سنة، كانت الأرض مغطاة بالكامل بالحياة النباتية. كانت درجات الحرارة المرتفعة والرطوبة العالية لهذه الجزيرة الاستوائية قد مكنت من حدوث أستوطان أكثر سرعة هنا في جزيرة سورتسي Surtsey الجزيرة البركانية قبالة الساحل الجنوبي لأيسلندا والتي ظهرت لأول مرة في عام 1963[3]، Surtsey هي جزيرة تعصف بها الرياح مع متوسط درجات حرارة سنوية من 5-7 درجة مئوية، وعلى الرغم من وفرة الأمطار، فإن المياه تجف بسرعة وتفقد عبر الرماد البركاني تاركة سطح الأرض جافاً جداً. أول النباتات التي يمكن العثور عليها في هذه الجزيرة التي تم تشكيلها حديثاً والتي تنبت على الشواطئ، حيث يتم توفير بقايا النباتات والحيوانات المتعفنة كمصدر للمغذيات والاحتفاظ بمياه الأمطار، بحلول عام 1971، كان قد وجد 83 نباتاً، وُجِدت أساساً من الجزر المجاورة من خلال تشتت البذور عن طريق الرياح أو الماء. تقدمت المستعمرات النباتية تدريجياً في الداخل وفي الوقت نفسه بدأت بكتيريا تثبيت النيتروجين وكذلك الطحالب في الإستوطان فى داخل تدفقات الحمم البركانية.

---

1) RADLEY, J. and SIMMS, C., (1971) 'Yorkshire Aooding', Sessions Book Trust

2) BACKER, C.E, (1929) 'The Problem of Krakatao as Seen by a Botanist', Martinus Nijhoff, The Hague

3) FRIDRIKSSON, S., (1975) Surtsey. 'Evolution of Ufe on a Volcanic Island', Butterworth and Co. Ltd, London

تعتمد سرعة إعادة الغطاء النباتي لسطح الأرض بعد الفيضان بشكل كبير على درجة الحرارة ووفرة البذور أو أجزاء النبات الأخرى التي لا تزال قابلة للنمو. إن تحلل المخلفات من الفيضان Rotting debris، من خلال توفير مصدر للعناصر الغذائية والمخزون من الماء من شأنه أن يزيد من معدل إنشاء الغطاء النباتي، لذلك نحن نعلم أنه بعد 120 يوماً من أستقرار الفلك على جبل آراراط، ظهرت براعم مورقة بالفعل ، حيث عثرت الحمامة على ورقة زيتون في المرة الثانية التي تم إطلاقها من الفلك. ومن الجدير للاهتمام أن نلاحظ أن الحيوانات لم تطلق من الفلك حتى 93 يوماً بعد ورقة الزيتون التي رجعت بها الحمامة. فقد كانت النباتات التي نمت خلال هذه الفترة قد أصبحت راسخة بما يكفي للبقاء على قيد الحياة على أن تمشى عليها الحيوانات trampling وتوفير الرعي للحيوانات بعد إنطلاقها من الفلك.

كان من الممكن أن يؤدي تبخر مياه الطوفان بالرياح المشار إليها في سفر التكوين "ثم ذكر الله نوحا وكل الوحوش وكل البهائم التي معه في الفلك. واجاز الله ريحا على الارض فهدأت المياه" (تك 1:8) فأدت إلى تبريد كبير لسطح الأرض، من المحتمل أن يكون أحد العوامل الرئيسية المساهمة في تكوين القمم الجليدية في كلا القطبين وما تلاها من العصر الجليدي العصر الجليدي في نصف الكرة الشمالي. اقترن التراجع اللاحق للغطاء الجليدي بانخفاض هطول الأمطار في بعض المناطق المدارية وربما كان مسؤولاً عن تشكيل المناطق الصحراوية في العالم والتي لا تزال تزداد في الوقت الحالي[1]. فمن الواضح أن التغييرات في المناخ العالمي بعد االطوفان كان لها تأثير عميق على أنواع النباتات في العالم.

أحد العوامل المهمة في تطور أنواع النباتات بعد الطوفان في القارات المختلفة هو التوزيع العشوائي إلى حد ما للمواد النباتية القابلة للحياة والتي تركت على سطح الأرض مع تراجع مياه الطوفان. كما رأينا بالفعل، فإن بعضاً من هذه النباتات قد يكون عائماً على سطح مياه الطوفان ، أما الباقي فسيتم تضمينه في الجزء العلوي. طبقات الرواسب التي تركت خلف الطوفان. على افتراض أنه كانت هناك فرصة ضئيلة بعد الطوفان للهجرة النباتية بين الكتل الأرضية في العالم ، فإننا نتوقع توزيعاً عشوائياً إلى حد ما لمجموعات النباتات بين القارات،

GOOD, R, (1974) 'The Geography of Aowering Plants, Fourth Edition', Longman, London (1



Compositae - Sonchus congestus



محدودة فقط بالتفاوتات البيئية المختلفة لكل مجموعة. سيتم العثور على مجموعات في منطقة واحدة، على سبيل المثال، إفريقيا المدارية، والبعض الآخر في منطقتين منفصلتين أو أكثر، على سبيل المثال أمريكا الجنوبية المدارية وأفريقيا الاستوائية ، ولكن ليس في مناطق أخرى ذات ظروف بيئية مماثلة، في حين توجد مجموعات أخرى في جميع المناطق التي كانت مناسبة مناخياً. يختلف نمط التوزيع هذا اختلافاً كبيراً عن النموذج الذي يمكن التنبؤ به من نموذج تطوري لأصل أنواع النباتات. يحدث توزيع مجموعات النباتات فقط عن طريق الهجرة من المناطق التي تطورت فيها المجموعات. لذلك، من الضروري، في نموذج التطور، حساب جميع حالات التوقف في توزيع النبات بواسطة الهجرات السابقة بين كتل الأرض في الفترة الصحيحة في النطاق الزمني التطوري. تم ربط الجسور البرية بين القارات وتوقيت الانفصال القاري في نمط توزيعات النباتات الحالية، ولكن القليل من البيانات الجيولوجية المتاحة لدعم هذه الادعاءات.



Graminae نبات

قدم نص شامل عن توزيع النباتات المزهرة تحليلاً مفصلاً للنباتات بالعالم. من بين الاتجاهات السائدة في توزيع النباتات، ندرة الأنواع ذات المسافة المتزايدة بين المناطق شبه الاستوائية ونحو القطبين أو نحو المناطق الصحراوية. هذا متوافق مع توزيع الأنواع النباتية المتنبأ بها من نموذج الطوفان، مع وجود نسبة فقط من الأنواع قادرة على التكيف مع المناطق الأقل إستيطاناً hospitable بعيداً عن المناخات شبه المدارية والمدارية ذات الأمطار الغزيرة كما هو موضح أعلاه[1]. وبعض عائلات النباتات المزهرة منتشرة عالمياً، وتنتشر في جميع القارات والجزر.

GOOD, R, (1974) 'The Geography of Aowering Plants, Fourth Edition', Longman, London (1

وأبرز مثال على ذلك هو أن العشب (Graminae) ، مع Compositae (هذه العائلة تشمل النباتات المألوفة مثل الأشواك ، الهندباء، الإقحوانات daisies وعباد الشمس) عائلة أقل انتشارا في كل مكان تقريبا. تقتصر العائلات الأخرى تماماً على المناطق المدارية، على سبيل المثال النخيل، بينما توجد العوائل الأخرى فقط في المناطق المعتدلة. تكشف أسر هذه المناطق عن توزيع عشوائي أكثر أو أقل[1]

ينعكس النمط العشوائي لتوزيع الأسر النباتية بقوة أكبر في توزيع أجناس النبات وأنواعه، مثال على ذلك هو ظهور الأنواع في منطقة القطب الشمالي. تشمل أنماط التوزيع كل مجموعة من العناصر التالية: القطب الشمالي، القطب الجنوبي، الهملايا، جبال لألب، جبال روكي، والأورال Urals. ومن الأمثلة على ذلك ما يلي: أدنى أنواع نباتات الصفصاف (Salix herbacea) موجودة في جبال الألب ، الأورال ، الروكي ، والقارة القطبية الجنوبية ، ونبات pygmy buttercup (Ranunculus pygmaeus) في جبال الألب، وجبال روكى Rockies والقطب الشمالي. هناك العديد من الأمثلة على هذا التوزيع المتواصل لجميع المناطق المناخية. تم نقل مجموعات أخرى ذات توزيع محدود بنجاح إلى مناطق جديدة ذات ظروف مناخية مماثلة. يوجد مثال واحد في عائلة tribe النبات Magnoliaceae، الموجودة في جنوب شرق آسيا، وجنوب شرق الولايات المتحدة الأمريكية، وأمريكا الوسطى، وفي أجزاء من أمريكا الجنوبية. العديد من المغنولية magnolias زرعت بنجاح في أوروبا. أصبحت الأنواع الأخرى التي تم إدخالها ناجحة جداً لدرجة أنها أصبحت حشائش هامة في بعض المناطق، على سبيل المثال الرودودندرون rhododendron. توضح هذه الأمثلة الطبيعة العشوائية لتوزيع النباتات والأجناس والأنواع في جميع أنحاء العالم. هذا أكثر توافقاً مع التوزيع العشوائي لأجزاء النباتات الحية على أرض ما بعد الطوفان مع انحسار مياه الطوفان، بدلاً من النموذج التطوري لتوزيع النباتات حيث تطورت كل عائلة نباتية في مكان معين ثم هجرة النباتات اللاحقة عبر المحيطات يجب أن المناخات حساب للتوزيع الحالي.

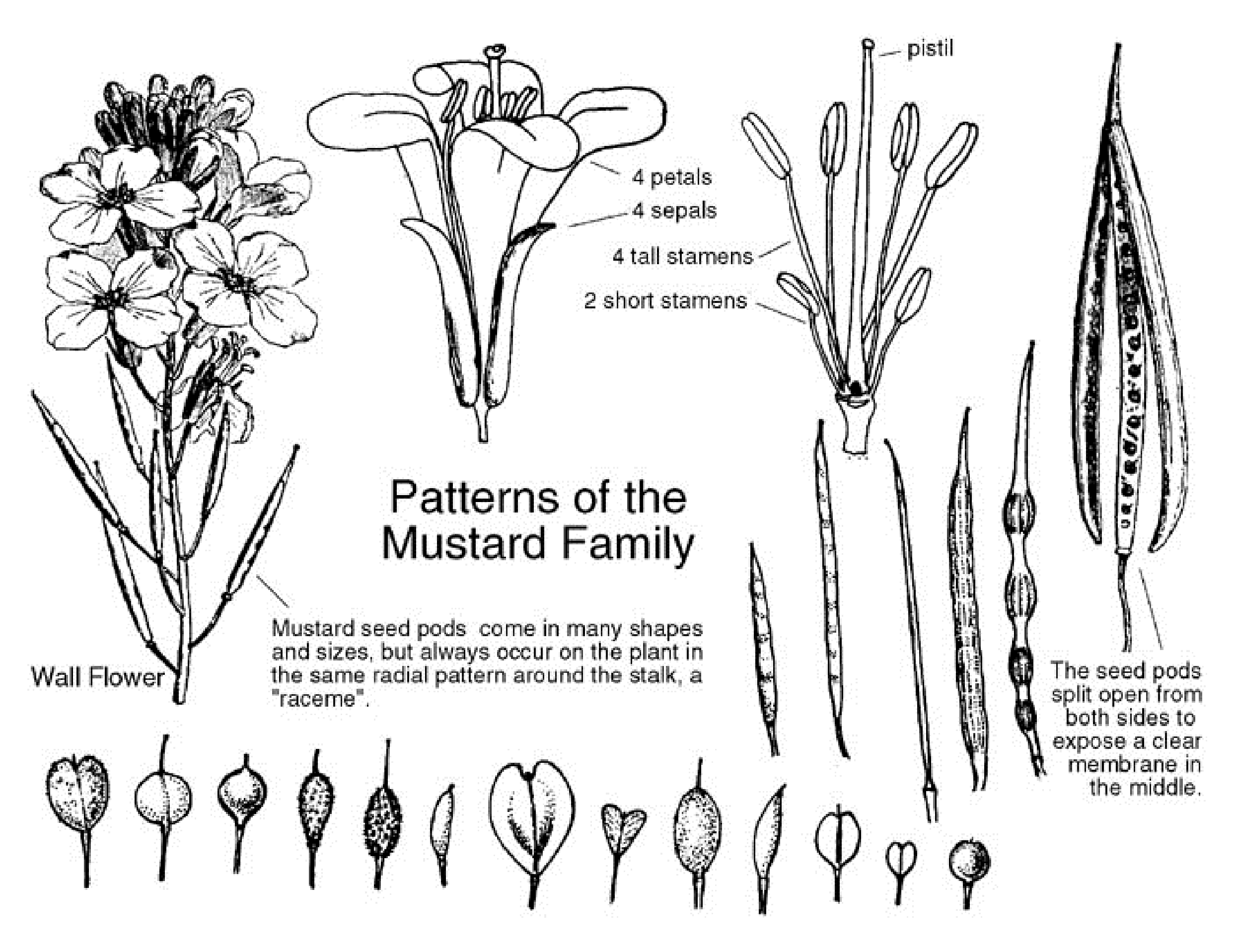
GOOD, R, (1974) 'The Geography of Aowering Plants, Fourth Edition', Longman, London (1

كيف نجت البذورو انبتت مرة أخرى[1]

تم جمع الثمار الطازجة التي تحتوي على بذور من النباتات الخمسة التالية (من خمس عائلات نباتية مختلفة) المستخدمة في هذه الدراسات تم جمعها والحصول عليها من الحقولة الكثيفة الأعشاب weedy المحيطة بكلية ويستمونت Westmont College، سانتا باربرا ، كاليفورنيا في أواخر يونيو 1967:

في 24 يونيو 1967، تم تقسيم ثمار كل نوع إلى أربع مجموعات وعولجت على النحو التالي: (1) ثمار جافة محفوظة في الأكياس الورقية ، (2) ثمار منقوعة في مياه البحر ، (3) ثمار منقوعة في مياه البحر مختلطة مع ماء الصنبور، (4) ثمار منقوعة في ماء الصنبور. تغيرت حمامات النقع كل يوم رابع لمنع الركود والنمو البكتيري، أو التغيرات في محتوى المياه المالحة.

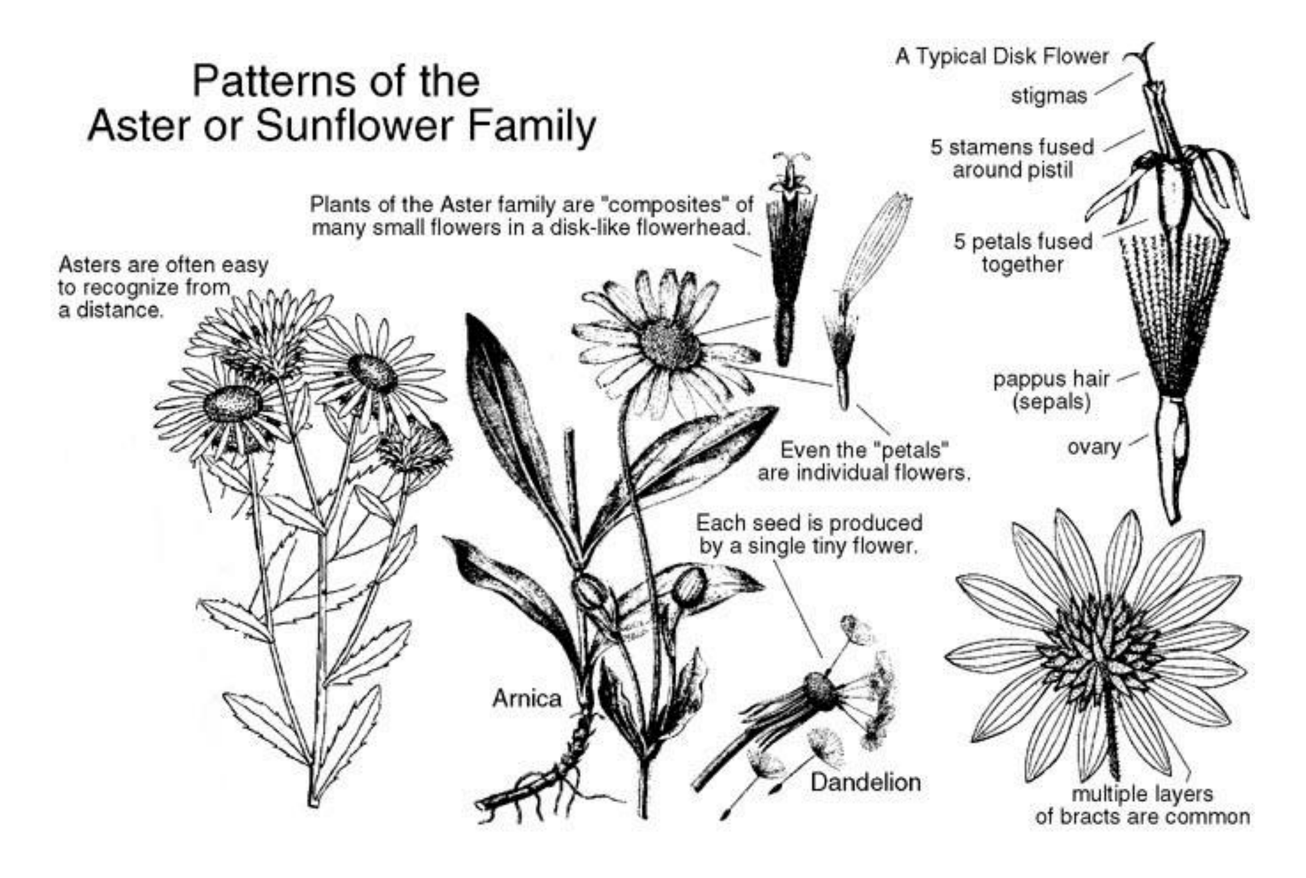
1- Raphanus sativus L (عائلة Brassicaceae أو الخردل)



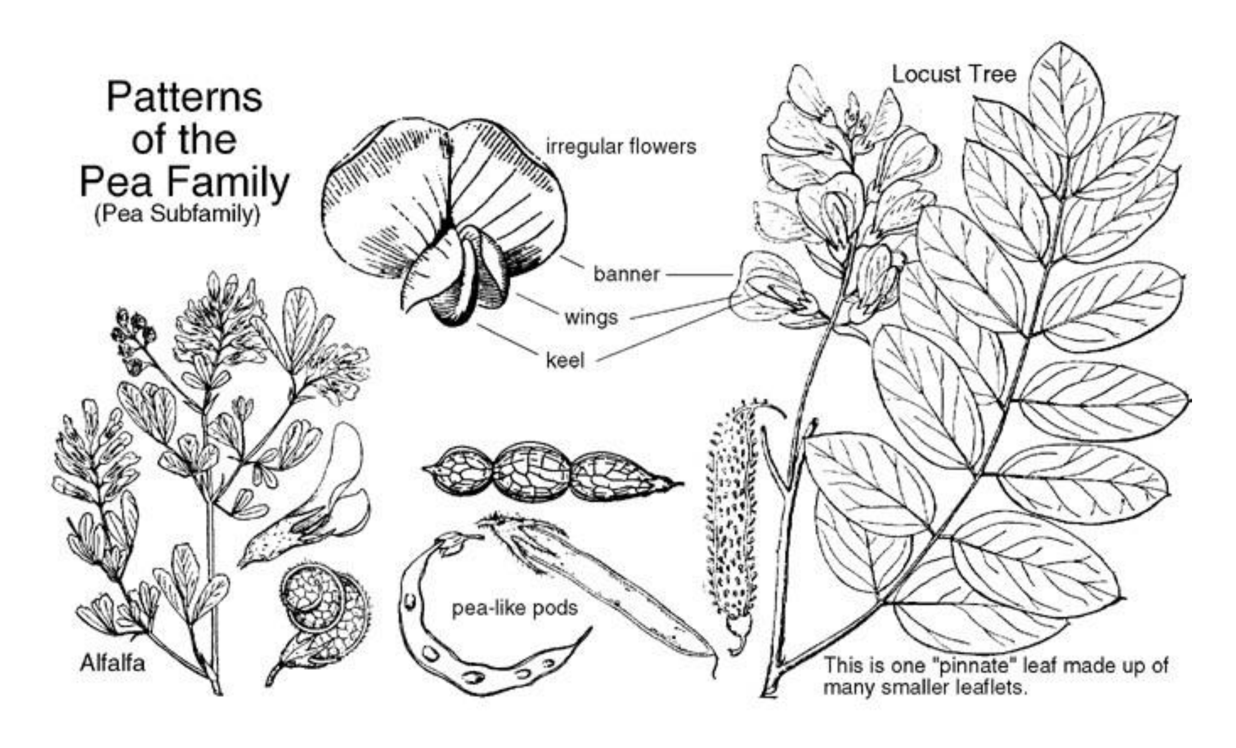
1) أخذت هذه الدراسة كلها من CREATION RESEARCH SOCIETY QUARTERLY, DECEMBER, 1968, P. 105-112

-

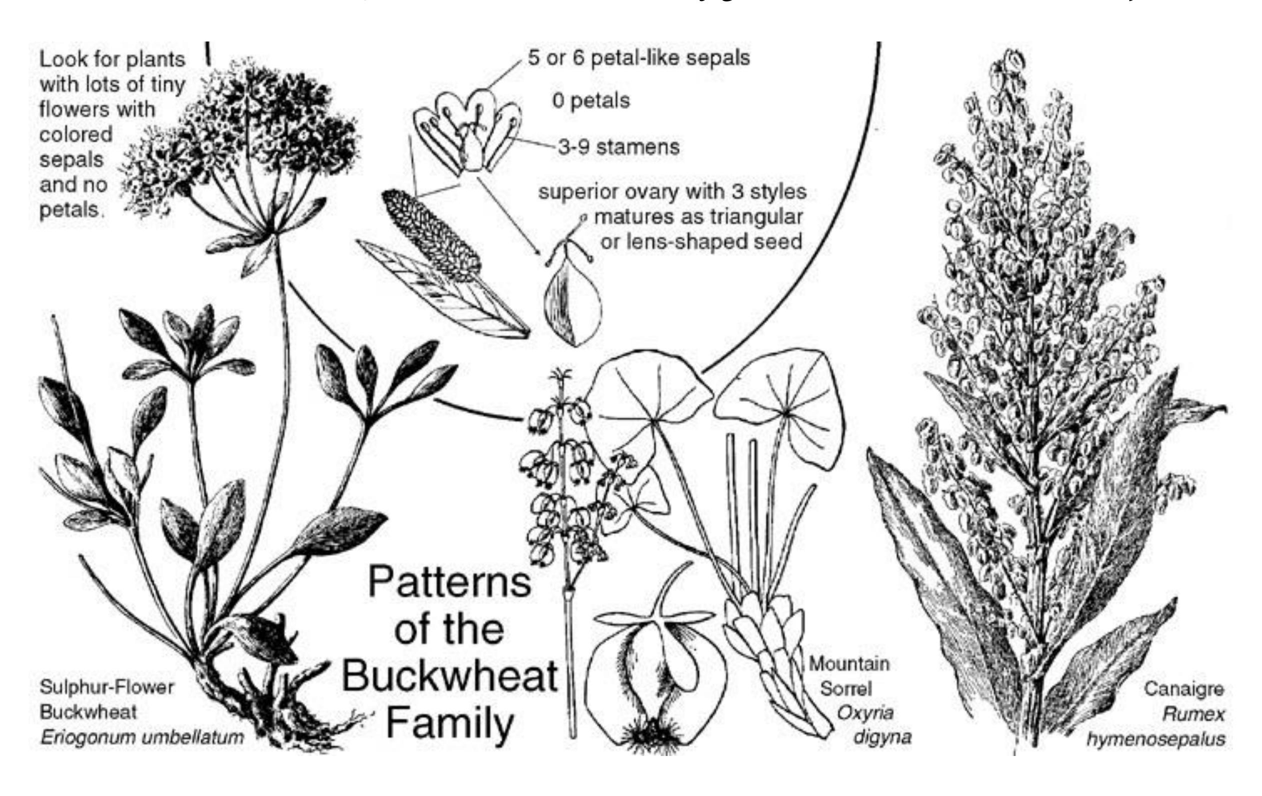
2- Cirsium edule Nutt (Asteraceae أو عائلة عباد الشمس)



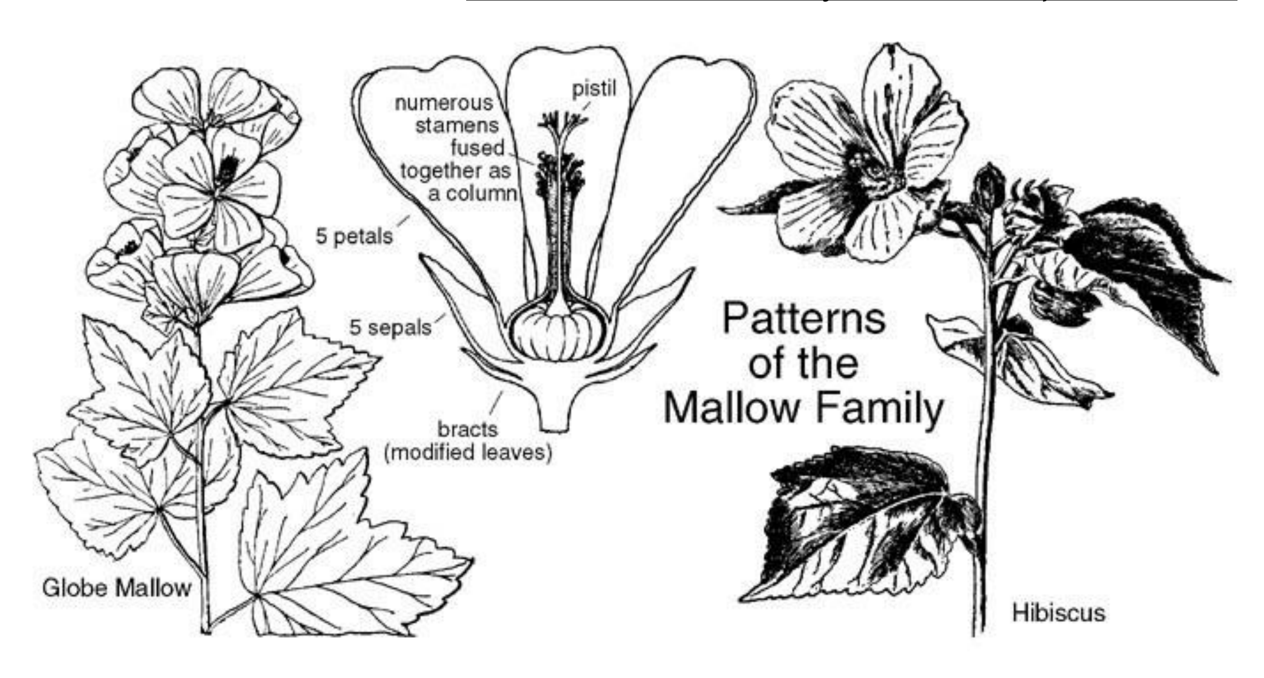
3- Medicago hispida Gaertn (عائلة Fabaceae أو البقول)



(عائلة Polygonaceae أو عائلة الحنطة السوداء) Rumex crispus L-4



(عائلة Malvaceae or hollyhock) Malva parviflora L-5



جميع العينات التي تم جمعها كانت جافة وناضجة على ما يبدو من موسم النمو (من ديسمبر إلى مارس 1967)، والثمار التى عمل عليها البحث كانت (Raphanus) indehiscent silique من جنس الفجل، و(Rumex and Cirsium) achenes، والبقوليات (Medicago)، shizocarp (Malva) العائلة الخبازية، وتم جمع المياه المالحة للنقع طازجة من المحيط الهادئ كل 4 أيام تقريبًا في زجاجة سعة 20 لترًا، على طول شواطئ سانتا باربرا. تم استخدام مياه مدينة Montecito بكاليفورنيا لتوفير مياه الصنبور. تم خلط ما يقرب من 10 لترات من مياه البحر العذبة كل رابع يوم مع 10 لترات من ماء الصنبور لتوفير حمام "مختلط" للنقع لكل نوع تم اختباره.

غمرت الثمار في عبوات بلاستيكية عميقة تحتوي على حوالي 2 لتر في حالة Rumex ، لتر واحد ل Malva و Medicago ، وحوالي 4 لترات لـ Raphanus و Cirsium. تم تعويم ونقع هذه الثمار في السوائل المذكورة في بيت زجاجي. لم يتم توفير التحكم في درجة الحرارة خلال مراحل النقع أو الإنبات لهذا العمل، في بداية التجربة، غمرت ثمار جميع الأنواع لعدة أيام، وفقًا لما أورده داروين أيضًا. بحلول نهاية الأسبوع الثاني، ومع ذلك، فإن جميع الثمار تقريبًا باستثناء ثمار Cirsium غطست في قاع السوائل في أحواض التخزين الضحلة ، حيث ظلت مغمورة طوال فترة النقع. غمرت رؤوس الثمار Cirsium طوال فترة النقع.

بدأت عملية النقع في 24 يونيو وأستمرت حتى 11 نوفمبر 1967 ، وهي فترة مدتها 20 أسبوعاً أو 140 يومًا تقريباً تقابل فترة الـ 150 يوماً التي سادت فيها المياه على الأرض أثناء الفيضان الطوفان العظيم

على فترات من 4 و 8 و 12 و 16 و 20 أسبوعًا بعد 24 يونيو ، تمت إزالة عينات البذور من أنواع النباتات المختلفة من العديد من المعالجات ووضعها في ظروف مواتية للإنبات. تمت إزالة البذور المختارة لدراسة الإنبات من الثمرة وتم عدها قبل الزراعة. أجريت معظم اختبارات الإنبات في أواني طينية بحجم 4 بوصات تحتوي على خليط من التربة الرملية والتربة الطينية المحلية وpeat moss المخلوط بنسبة 1: 2: 1 على التوالي

TABLE I—Week 4 (28 days of soaking)			
Planting date: July 22			Data recorded for: 44 days
Seeds	**Storage**	**Scarification**	**Soil-pot Results No. Seeds Germinating out of 10**
Raphanus sativus	Control		3
	Sea water		5
	Mixed water		8
	Tap water		6
Rumex crispus	Control		6
	Sea water		8
	Mixed water		9
	Tap water		Grew in soaking bath.
Cirsium edule	Control	Cut	4
	Sea water	Cut	2
	Mixed water	Cut	0
	Tap water	Cut	1
	Control		0
Medicago hispida	Control	Cut	10
	Sea water	Cut	10
	Mixed water	Cut	9
	Tap water	Cut	8
	Control		0
Malva parviflora	Control	Cut	8
	Sea water	Cut	1
	Mixed water	Cut	1
	Tap water	Cut	2
	Control		0

TABLE II—Week 8 (56 days of soaking)			
Planting date: August 19			Data recorded for: 29 days
Seeds	**Storage**	**Scarification**	**Soil-pot Results No. Seeds Germinating out of 10**
Raphanus sativus	Control		8
	Sea water		1
	Mixed water		5
	Tap water		6
Rumex crispus	Control		7
	Sea water		3
	Mixed water		4

	Tap water		Grew in soaking bath.
Cirsium edule	Control	Cut	10
	Sea water	Cut	0
	Mixed water	Cut	0
	Tap water	Cut	0
Medicago hispida	Control	Cut	10
	Sea water	Cut	8
	Mixed water	Cut	10
	Tap water	Cut	6
Malva parviflora	Control	Cut	4
	Sea water	Cut	7
	Mixed water	Cut	9
	Tap water	Cut	2

TABLE III—Week 12 (84 days of soaking)

Planting date: September 16 — Data recorded for: 31 days

Seeds	Storage	Scarification	Soil-pot Results No. Seeds Germinating out of 10
Raphanus sativus	Control		10
	Sea water		0
	Mixed water		3
	Tap water		2
Rumex crispus	Control		9
	Sea water		3
	Mixed water		8
	Tap water		Grew in soaking bath.
Cirsium edule	Control	Cut	9
	Sea water	Cut	0
	Mixed water	Cut	0
	Tap water	Cut	0
Medicago hispida	Control	Cut	8
	Sea water	Cut	8
	Mixed water	Cut	7
	Tap water	Cut	10
Malva parviflora	Control	Cut	6
	Sea water	Cut	4
	Mixed water	Cut	8
	Tap water	Cut	4

TABLE IV—Week 16 (112 days of soaking)

Planting date: October 14 Data Recorded for: 24 days

Seeds	Storage	Scarification	No. of Seeds Soil-Pot Results	Germinating out of 10 Beaker Result s
Raphanus sativus	Control		9	
	Sea water		0	
	Mixed water		0	
	Tap water		5	
Rumex crispus	Control		7	10
	Sea water		4	10
	Mixed water		2	6
	Tap water		Grew in The Soaking Bath.	
Cirsium edule	Control	Cut	8	
	Sea water	Cut	0	
	Mixed water	Cut	0	
	Tap water	Cut	0	
Medicago hispida	Control	Cut	8	10
	Sea water	Cut	10	10
	Mixed water	Cut	10	10
	Tap water	Cut	10	10
Malva parviflora	Control	Cut	3	4
	Sea water	Cut	3	9
	Mixed water	Cut	5	9
	Tap water	Cut	6	5

TABLE V--Week 20 (140 days of soaking)

Planting date: November 11 Data recorded for: 22 days

Seeds	Storage	Scarification	No. of Seeds Soil-Pot Results	Germinating out of 10 Beaker Result s
Raphanus sativus	Control		9	
	Sea water		0	
	Mixed water		0	
	Tap water		3	
Rumex crispus	Control		6	2
	Sea water		7	2
	Mixed water		2	7
	Tap water		Grew in The Soaking Bath.	
Cirsium edule	Control	Cut	10	
	Sea water	Cut	0	
	Mixed water	Cut	0	

	Tap water	Cut	0	
Medicago hispida	Control	Cut	10	
	Sea water	Cut	10	
	Mixed water	Cut	10	
	Tap water	Cut	10	
Malva parviflora	Control	Cut	5	6
	Sea water	Cut	7	10
	Mixed water	Cut	6	9
	Tap water	Cut	9	4
				Fungus Present

وكانت النتائج للبحث كالتالى :

البيانات من إنبات مختلف البذور بعد 4 و 8 و 12 و 16 و 20 أسبوعًا من فترة الغمر بعد بدء فترة النقع للثمار، وتاريخ البدء لدراسة الإنبات، وعدد الأيام التي سجلت خلالها بيانات الإنبات بعد زراعة البذور أو وضعها في الأحواض الخاصة بالتجربة. المدرجة مقابل كل نوع حسب طريقة الغمر، وحساب عدد البذور المنبتة من أصل كل 10بذور. كما يقدم الجدولان الرابع والخامس نتائج تجارب الإنبات بالتربة في المياه العذبة ، كما هو مبين سابقا. خلال هذه الجداول ، تظهر عبارة "نمت في حوض الغمر" مقابل ثمار Rumex المخزنة في ماء الصنبور. يشير هذا إلى أن بذور Rumex crispus تنبت أثناء نقعها في وعاء تخزين المياه العذب، واستمرت في النمو جيدًا حتى الأسبوع السادس عشر تقريبًا حيث أصبحت مغطاة بشدة بالطحالب. يمكن أن نستخلص إلى أن بذور Rumex في المياه العذبة سوف تنمو وتنمو لفترات طويلة من الزمن. بعد وضعها على التربة الرطبة، من المتصور أن تنجو هذه الشتلات أو النباتات الصغيرة وتظل حية وتصبح قادرة على النمو مرة أخرى. إن إنبات بذور Rumex هذه حتى أثناء نقعها في الماء قد يسهم في نمو وبقاء النوع في المستنقعات أو الحالات الرطبة.

بعد 4 أسابيع من النقع في البحر أو الصنبور أو الماء المختلط، أظهرت بذور جميع الأنواع التي تم اختبارها بعض الإنبات على الأقل (باستثناء استثناء واحد من Cirsium في حوض النقع المختلط). بعد 8 أسابيع ، يتضح أن بذور Rumex crispus و Raphanus sativus و Medicago hispida و Malva parviflora من جميع حالات تجارب النقع جميعها قد أنبتت مرة أخرى. ولكن لم تنبت البذور من Cirsium المستخرج من المياه المالحة البحرية أو الصنبور أو من المياه

المختلطة. بعد 12 أسبوعًا من النقع، كانت نتائج الإنبات مماثلة لبيانات الـ 8 أسابيع باستثناء أن بذور Raphanus sativus المخزنة في مياه البحر المالحة لم تنبت not germinate . بعد 16 أسبوعًا من نقعها في ماء المالحة، أو ماء الصنبور ، أو النقع بالمياه المختلطة ، نبت جيدًا بذور Rumex crispus و Medicago hispida و Malva pariviflora. يظهر أخيرًا في الجدول الخامس، أنه بعد 140 يومًا من النقع في المعاملات treatments الثلاثة، نمت بذور Rumex crispus و Medicago haspida و Malva parviflora جيدًا في تجارب أحواض التربة . وهكذا البذور من ثلاثة من أصل خمسة أنواع من الأعشاب والتى تم اختيارها عشوائياً أنبتت ونمت بعد سبعة أسابيع من نقعها في مياه البحر أو الصنبور أو الماء المختلط. وتشير هذه البيانات إلى أن هناك مقاومة واسعة النطاق للمياهه النالحة أو المياه العذبة بعد النقع بين بذور النباتات الزهرية. قد تعزى هذه المقاومة جزئياً على الأقل إلى سكون غطاء البذور seed-coat في حالة Malva parviflora أو Medicago hispida ، ولكنها واضحة أيضًا في Rumex crsipus حيث لا يوجد مثل هذا السكون.



Bennettitales Fossils

بذلك يتضح مما سبق، أنه تتطلب خلايا العديد من النباتات تركيزًا عاليًا من الأكسجين للحفاظ على عملية الأيض لديهم. وتموت العديد من النباتات البرية عندما تتعرض المنطقة لفيضانات مطولة. غالبًا ما تكون الأشجار الميتة مرئية في مياه البحيرات التي يصنعها الإنسان حيث ماتت الجذور من الاختناق قبل أن تهلك الشجرة بأكملها أو الشجيرة. يبدو أن الموت في مثل هذه الحالات ناتج عن نقص الأكسجين، ويمكن الإشارة إليها أيضًا في التربة "التي تغمرها المياه". تمثل متطلبات الأكسجين المرتفعة في العديد من النباتات البرية مشكلة واضحة لمفهوم الطوفان الكلي خلال أيام نوح. سيتم فحص آليات البقاء الممكنة لأنواع مختلفة من النباتات في الوقت الحاضر في ضوء سرد الكتاب المقدس. كان من

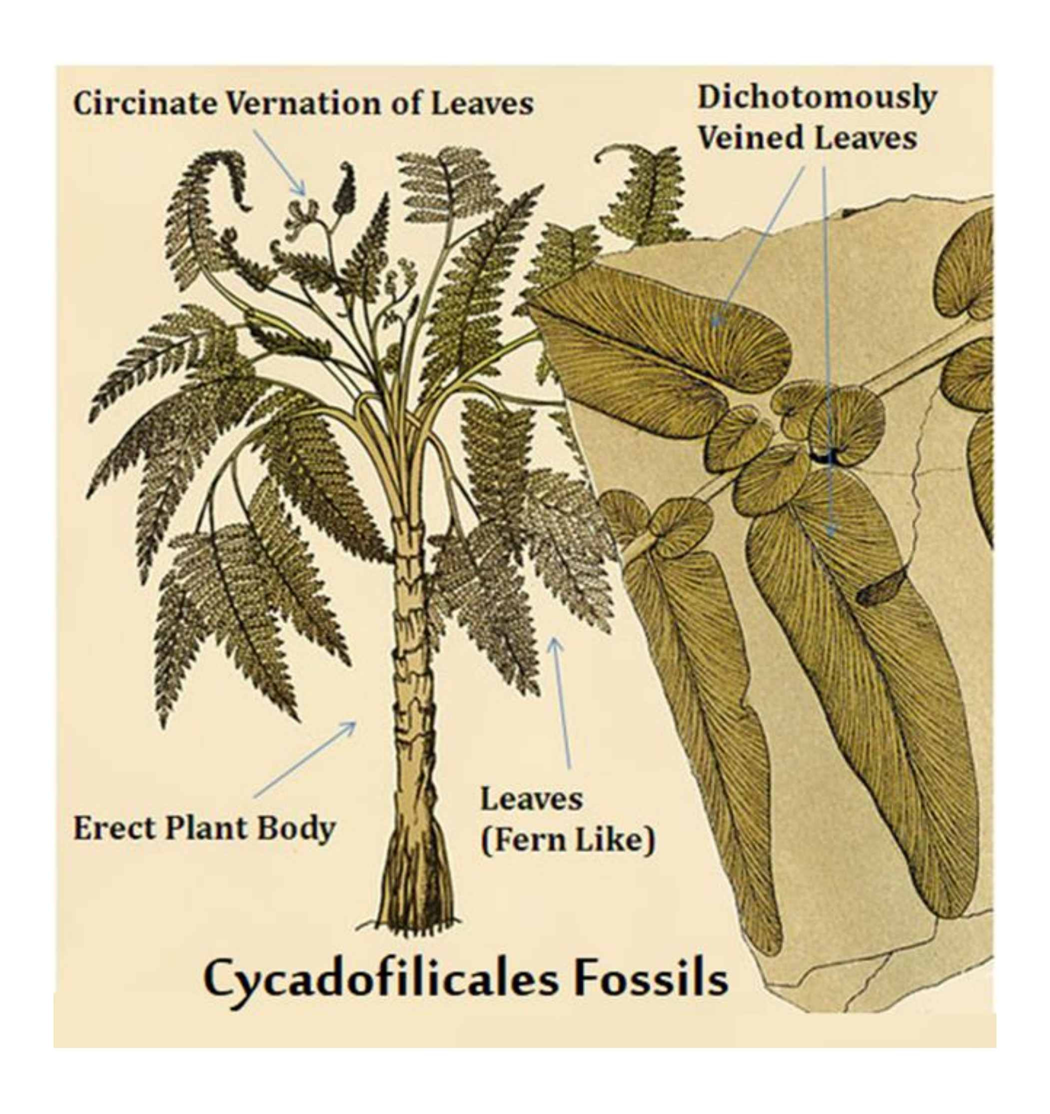
المتوقع حدوث دمار كبير للحياة النباتية في طوفان عالمي. مما يترتب عليه انقراض العديد من الأنواع. والذى يؤيد ذلك إلى أن الأنواع العديدة من النباتات الموجودة في الأحافير غير معروفة على وجه الأرض اليوم.

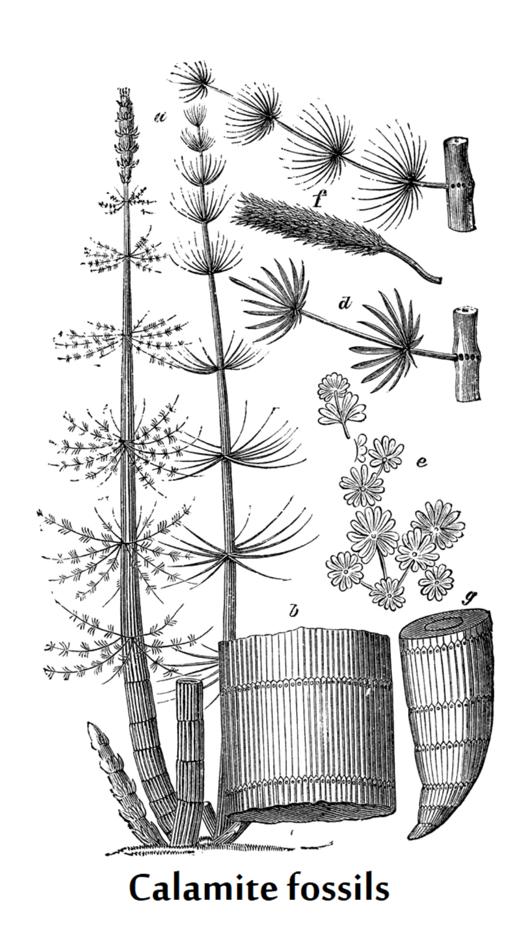
فقد اختفت مجموعات كثيرة كاملة مثل Calamites و Cordaitales و Cycadofilicales و Bennettitales و Caytoniales - على سبيل المثال لا الحصر. ومن المستحيل بطبيعة الحال معرفة اليقين العلمي المطلق ما إذا كانت بعض هذه النباتات قد انقرضت قبل الطوفان أو إذا تم تدميرها جميعًا. فتشير الدلائل، مع ذلك إلى وجود نباتات أكثر ثراءً في الزمن الماضي وانقراض كبير بين النباتات الأحفورية. انقراض العديد من الأنواع هو بالضبط ما يتوقعه المرء إذا كان هناك طوفان كبير. أول اقتراح في الإجابة على مشكلة بقاء النبات أثناء الطوفان العالمي هو أن العديد من النباتات لم تنجوا! فيحتوي سجل الطوفان (سفر التكوين 6-9) على الكثير من التفاصيل المتعلقة ببنود بقاء الحيوانات. على الرغم من عدم ذكر أي نشاط مماثل للحفاظ على النباتات ، فمن المحتمل تمامًا أن نوح وعائلته قاموا بتخزين البذور أو غيرها من نباتات المحاصيل المهمة على الفلك. إذا كان هذا الحدس محتملًا، فثمة اقتراح مثير للاهتمام حول نباتات المحاصيل ومراكز الحضارة القديمة. ذكر إدغار أندرسون Edgar Anderson والعديد من العمال الآخرين أن نباتات المحاصيل نشأت تاريخيا في المراكز القديمة للثقافة الإنسانية. وهكذا جاء البرتقال والشاي والأرز من الصين. الذرة من الهنود الحمر؛ والحبوب المختلفة ومحاصيل الفاكهة من المنطقة الهندية الأوروبية. ومن المحتمل على الأقل أن يتم حفظ النباتات الهامة المخزن على الفلك من قبل أبناء نوح. إذا كانت نباتات اقتصادية معينة تعتز بها الأجناس المختلفة ، يتوقع المرء أن يجد نباتات محاصيل مهمة قادمة من العديد من مراكز حضارة ما بعد الطوفان. على الرغم من أن هذه الفكرة هي مجرد تخمينات ، إلا أنها تدفع بإجابة مثيرة للاهتمام للمشكلة التي لم تحل من أصل نباتات المحاصيل. لا شك أن الفلك نفسه كان يعمل على الحفاظ على بذور بعض أنواع النباتات سواء على فراء الحيوانات أو الأطعمة المختلفة المقدمة لهم. ذكر السير تشارلز داروين Charles Darwin أن الأشجار التي تطفو في المحيط يمكن أن تحتوي على بذور تنبت. هذه الآلية في حد ذاتها قد وفرت الفرصة للبقاء على قيد الحياة لبذور من العديد من النباتات خلال الطوفان.

اكتشف داروين أن البذور الموجودة في الجثث يمكن أن تنبت بسهولة وتنمو بعد أن تطفو الجثث مرة أخرى التى كانت قد طرحت في المياه المالحة،أيضاً جثث الطيور، عندما تطفو على سطح البحر تكون تحتفظ بأنواع كثيرة من بذور المحاصيل الطيور العائمة بحيويتها: فعلى سبيل المثال ، تموت البازلاء بعد الغمر لعدة أيام فقط فى مياه البحر المالحة، لكن بعضها الموجود فى جثث الطيور بعد أن تطفو على سطح المياه يمكن أن تستمر بذور البازلاء حية لمدة تزيد 30 يوم.

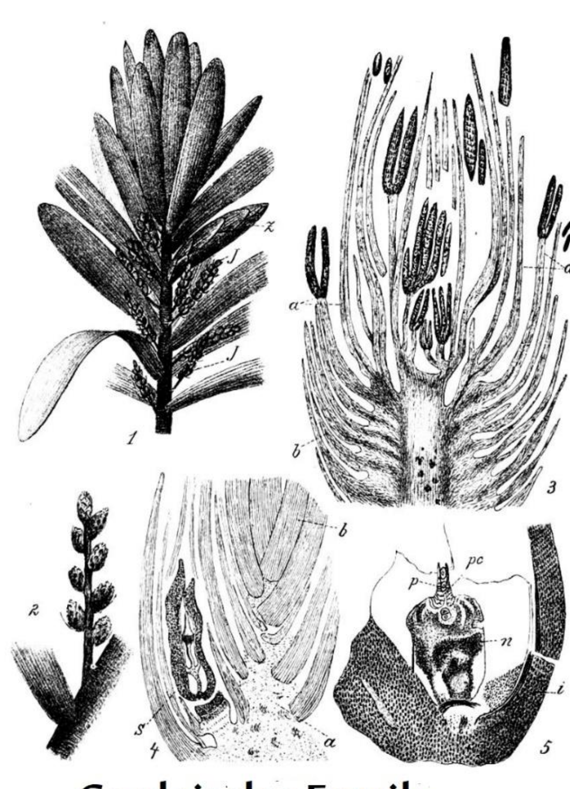
فجثث الحيوانات المتناثرة على السطح بعد الطوفان قد تحتوي على بذور نبتت في النهاية. أخيرًا، تشير نتائج هذه الدراسة الحالية إلى أن بذور بعض النباتات ستنمو بعد نقعها لمدة تصل إلى 140 يومًا في الأحواض المائية المختلفة. يمكن القول أن مياه الطوفان كانت مالحة تقريبًا مثل مياه المحيط الخاصة بنا اليوم ، أو قد يكون من المحتمل أن تحتوي على نسبة ملوحة أقل بكثير. في كلتا الحالتين ، تُظهر بيانات الدراسة أن ثلاثة من أصل خمسة أنواع تم اختبارها نبتت بعد فترات طويلة من النقع في البحر أو مختلطة مع مياه الصنبور. أجرى داروين تجارب أيضًا على بقاء بذور النباتات المزهرة بعد تعويم الثمار على محلول بالماء المالح:، بمساعدة السيد بيركلي، فى بعض التجارب، لم يكن معروفًا إلى أي مدى يمكن للبذور أن تقاوم التأثير الضار لمياه البحر. ولكن وجد أنه من بين 87 نوعًا، نمت 64 نوعًا بعد غمر 28 يومًا ، ونجا عدد قليل منهم من 137 يومًا. إجمالاً من أصل 94 نباتًا مجففًا ، تم طرح 18 نباتًا لمدة تزيد عن 28 يومًا ؛ وبعض من 18 تعويم لفترة أطول بكثير. بحيث 64 من أصل87 نوع من البذور تنبت بعد غمر 28 يوما؛ وباعتبار أن 18 من أصل 94 نوعًا متميزًا من الثمار الناضجة (ولكن ليس جميع الأنواع نفسها كما في التجربة السابقة) نقعت بعد تجفيفها ، لمدة تزيد عن 28 يومًا، يمكننا أن نستنتج، أن بذور 14من أصل 100 نوع من النباتات في أي بلد قد تطفو بواسطة التيارات البحرية خلال 28 يومًا، وستحتفظ بقوتها في الإنبات. ومن الغريب أن داروين أستخلص إلى أن أنواع البقوليات نجوا من آثار المياه المالحة بشكل سيئ و لن تنبت بعد النقع: لقد تمت تجربة تسعة أنواع Leguminosae، ونع واحد، قاوم المياه المالحة بشكل سيئ؛ يمكن تفسير هذه النتيجة السلبية بحقيقة أن العديد من نباتات البقوليات تتطلب خدوشًا (القطع أو المعالجة الحمضية) لكسر سكون معطف البذور Seed Coat ربما لاحظ داروين أنه يكون إنبات أفضل لأنواع البقوليات المنقوعة

لو كان قد فهم مطلب الخدش هذا. من الواضح أن البقوليات (Medicugo hispida) نبتت جيدًا بعد النضج بعد 140 يومًا من نقعها في أي من المحاليل المائية. نظرًا لأن أنواع النباتات غالباً ما تقتصر على مناطق جغرافية صغيرة نسبيًا ، كما هو الحال على سبيل المثال ، العديد من أنواع Ceanothus فى كاليفورنيا ، يبدو أن معظم النباتات نجت من الطوفان من خلال مقاومة البذور أو أجزاء النبات للمياه المالحة. لا شك أن إجراء تجارب مكثفة فيما يتعلق ببقاء بذور Ceanothus ، والقطع scarification، وحتى أجزاء النبات ذات الجذور المرفقة، من شأنها أن تقدم لنا فكرة عن مشكلة البقاء هذه. من هذه البيانات ومن داروين ، قد يستنتج أن بذور العديد من النباتات الزهرية يمكن أن تقاوم التلامس المباشر لمياه الطوفان وتنبت بقوة بعد الطوفان. وهكذا بقاء النباتات على قيد الحياة خلال الطوفان





Calamite fossils



Cordaitales Fossils

فلك نوح

طوفـــان نوح

فى شهر مايوم عام 1883م حدث زلزال عنيف فى جبل أراراط نتج عنه حدوث شق فى الجبل حيث توجد سفينة نوح مما تسبب فى كشف الجزء العلوى منها الأمر الذى لاحظه مجموعة من الأتراك كانوا مكلفين بمتابعة آثار الزلزال وقد ذكروا أنهم رأوا جسماً ضخماً من الخشب الداكن اللون على شكل سفينة بإرتفاع يتراوح ما بين 12 إلى 15 متراً علماً بأن إرتفاع السفينة التى بناها نوح هو 30 ذراعاً أى ما يعادل 15 متراً تقريباً وقد كان من الصعب عليهم تقدير طولها لأن جزء كبير منها كان مغروساً فى الجليد وتمكن أحدهم من الدخول فى السفينة ولاحظ أنها كانت مقسمة من الداخل إلى ثلاث طوابق كل منها يرتفع نحو خمسة أمتار وقد وافقت هذه الملاحظة ما جاء فى سفر التكوين "تجعل الفلك مساكن وتطليه من داخل ومن خارج بالقار وهكذا تصنعه ثلاث مئة ذراع يكون طول الفلك وخمسين ذراعاً عرضه وثلاثين ذراعاً ارتفاعه وتصنع كوا للفلك وتكمله إلى حد ذراع من فوق وتضع باب الفلك فى جانبه مساكن سفلية ومتوسطة وعلوية تجعله" (تك 6: 14-16)، وفى سنة 1940م نشرت مجلة كانت تصدر بولاية لوس أنجيلوس تدعى New Eden قصة عثور اثنين من الطيارين الروس على سفينة فوق جبل أراراط وكان ذلك فى سنة 1916م وقالت المجلة أنهم لاحظوا وجود باب ضخم من الجانب الأمامي للمركب وقدروا ارتفاعه بنحو ستة أمتار فكان ذلك موافقاً لما جاء فى سفر التكوين (تك 16:6) ولما عادا إلى مقرهما أبلغا القائد الذى أعد بدوره تقريراً بما حدث وأرسله إلى الحكومة الروسية التى لم تتوان فى ارسال مجموعتين لتسلق الجبل وقام المبعوثون بعمل قياسات وإلتقاط صور لها وقالوا بأن السفينة تحتوى على مئات الحجرات المتفاوتة الأحجام (تك 14:6) وبعض الحجرات كانت تشبه الأقفاص لأنها كانت تستخدم للطيور وقد سلمت البعثة تقريرها للقيصر ولكن قيام الثورة البلشفية منع هذا الكشف من الظهور، وأستمر اهتمام الروس بالسفينة حتى الحرب العالمية الثانية فقد أرسل القائد J. Maskelin من الجيش الروسي أحد الطيارين للتحليق فوق جبل أراراط فجاءت ملاحظاته إيجابية ولاحظ وجود السفينة وهى مغروسة فيما يشبه بحيرة من الجليد وبعد ذلك توجهت مجموعة من الباحثين إلى موقع السفينة وقاموا بعمل قياسات لها أظهرت أن طولها 133متراً وهو ما يوافق ما جاء فى (تك 15:6) ثلاثمائة ذراع تساوى 135 متر تقريباً، وفى عام 1949م كان عدد من الطيارين الأمريكيين متواجدين عند

قاعدة للطيران التركي مما أتاح للضابط Reggor Schzinghakker أن يرى السفينة وهو يحلق بطائرة من نوع (F100) وقال أن الجزء البارز من السفينة عرضه من 10 إلى 13 متر وطوله نحو 33 متر، وفى الفترة ما بين عام 1950 و 1970 م قامت عدة بعثات لاستكشاف جبل أراراط حيث توجد السفينة وقد تعرض للموت عدد من مرتادي تسلق الجبال بسبب تساقط الأحجار وشدة برودة الجليد ولكن بالرغم من ذلك تمكن شخص فرنسى يدعى Fenand Navaraأن يصل إلى السفينة عام 1955م وتمكن من احضار عينة من جسم السفينة وعرضها على معامل فى أوربا وتكم الباحثين من استخدام (كربون 14) من تقدير عمر هذه السفينة بحوالى 5000 سنة وهو تقدير يقترب من الحقيقة، وفى يوليو عام 1969م وبإعادة استخدام (كربون 14) تم تقدير عمر السقينة بأقدم من ذلك، وقدر مساحة السفينة فطولها يبلغ 137 متر وعرضها 23 متر وارتفاعها نحو 14 متر وهى مؤلفة من ثلاث طوابق وبها حجرات كثيرة وتقدر مساحتها نحو 9290 متر مربع[1]، والنسبة الإلهية التى أعطاها الله لنوح لبناء الفلك هى أفضل النسب الضامنة لثبات الفلك بشكل يؤهله للتمايل مع الأمواج وأستمراره غائصاً فى الماء فهو ليس مصمم للسير بسرعة ولكن هدفه البقاء على سطح المياه ومواجهة الأمواج اللاطمة كما أن هذه النسبة بين طول الفلك وعرضه تساعده على مقاومة وتهدئة أى دوامة قد يتعرض لها فالأبحاث العلمية أكدت أن النسبة 1:6 هى الأفضل لمركب لا يبحر بواسطة محرك أو شراع[2]

1) الكتاب المقدس بين التاريخ والآثار، قليني نجيب ص21-23

2) الطوفان بين الكتاب المقدس والأساطير والعلم الحديث، ليون أنيس ليون ص263-264

لمحة سريعة عن جبل آرارط

يطلق هذا الاسم على هضبة جبلية في غربي أسيا، تنحدر منها في اتجاهات مختلفة أنهار الفرات والدجلة وأراس وكيروس، ومتوسط ارتفاعها 6.000 قدم فوق سطح البحر، وفي مركزها تقع بحيرة فان التي تشبه البحر الميت في عدم وجود مخرج لها. وكان البابليون يسمون الإقليم باسم أوراطو، وقد ترجمت كلمة أراراط المذكورة في (ملوك الثاني 19: 37) و(إشعيا 37: 38) في ترجمة الملك جيمس الإنجليزية، بأرمينيا وهى ترجمة صحيحة، لأن هذا هو اسم الإقليم الآن. وقد هرب ابنا سنحاريب بعد اغتيالهما لأبيهما إلى أرض أراراط (أرمينيا). وفي (أرميا 51: 27) ارتبط اسم أراراط باسمي مني وأشكناز اللتين تقعان - حسبما جاء بالآثار الآشورية - شرقي أرمينيا. ويذكر الكتاب المقدس في (تكوين 8: 4) أن الفلك استقر على جبال أراراط أي الإقليم الجبلي من أرمينيا، وذكر أراراط هنا بصيغة الجمع مما يدل على أن الإشارة هنا ليست إلى قمة جبل أراراط، فهي قمة بركانية تقع بعيداً عن الإقليم الرئيسي وترتفع من منخفضات نهر أراس إلى نحو 17.000 قدم فوق سطح البحر، وتقابلها قمة أخرى على بعد سبعة أميال يصل ارتفاعها إلى 13.000 قدم فوق سطح البحر ويسميها الأرمينيون ماسيس، ولكنهم يعتقدون أن نوح قد دفن في ناكيتشيفان بالقرب من قاعدة الجبل

كان اسم الاقليم قديماً هو بيانياس، ونقلها بطليموس إلى بيانا باليونانية، ثم تحولت الباء إلى الفاء، ومنها جاء الاسم الحديث (فان) العاصمة الحالية للإقليم. ولعل جبال أراراط التي استقر عليها الفلك هي جبال كوردش التي تفصل أرمينيا على بلاد النهرين وكردستان، ويسمى في القصص البابلية بجبل نيزير ويقع شرقي أشور، ويذكر بروزس أنه كان يقع في جبل الأكراد، واسمه في الترجمة السريانية جبل هاردو بدلاً من أراراط (تكوين 8: 4). وما زال الأكراد يعتبرون جبل جودي (الجبل الذي وجد به الفلك) الذي يقع على الحدود بين أرمينيا وكردستان، هو المكان الذي استقر عليه الفلك.

ومازالت لمرتفعات أرمينيا جاذبيتها الخاصة، حيث تعتبر المركز الذي انتشر منه الجنس البشري في كل الاتجاهات، وعلى الرغم من ارتفاع الإقليم إلا أنه يشتهر بخصوبته، ففيه المراعي الخضراء كما ينتج محاصيل جيدة من القمح والشعير وتنتشر فيه الكروم، كما توجد دلائل أكيدة على أن هذا الإقليم كان في الأيام الغابرة أغزر مطراً مما هو الآن، ولهذا كان أكثر ملاءمة

لحاجات الإنسان الأول، وبخاصة حول بحيرات فان ويورمية وكل البحيرات في وسط أسيا، فقد وجدت كميات كبيرة من عظام وبقايا الماموث (الفيل) المنقرض، في الرواسب البحرية المحيطة بالبحيرات، وهي شبيهة بتلك التي وجدت في رواسب العصر الجليدي والعصر ما بعد الجليدي في أوربا وأمريكا.

أما عن جبل أراراط في الكتاب المقدس:

هذا اللفظ العبري مأخوذ من الأصل الآكادي(أورارطو) وقد أطلق هذا الاسم على بلاد جبلية تقع شمالي آشور، على أحد جبالها استقر فلك نوح (تك 8: 4). والقمة التي يطلق عليها اليوم ((جبل أراراط)) ترتفع إلى 16916 قدماً فوق سطح البحر واسمها في التركية ((أغرى داغ)). ولما قتل ابنا سنحاريب أباهما هربا إلى أرض أراراط أي أرمينيا(2 ملوك 19: 37). ويظهر أنه كانت هناك مملكة في أرض أراراط في عصر أرميا دعاها النبي مع غيرها للاشتراك في حرب ضد بابل(أرميا 51: 27).

تلك المركب التي تم تصويرها عن طريق بعثة دراسية سنة 1955، حيث وجدت على عمق 35 قدماً تحت سطح الجليد. وعلى أخشاب هذه المركب أجريت إختبارات علمية عديدة؛ وقد أثبتت هذه الاختبارات أن عمر المركب يتراوح ما بين 1200 إلى 5000 سنة. وفي بداية السبعينات قامت طائرات التجسس الأمريكية والأقمار الصناعية الحربية الخاصة بالتنبؤات الجوية بتصوير هذا الهيكل الخشبي على جبل أرارات. إن هذا السر العجيب يكشف حقيقته الكتاب المقدس الذي يعتبر المصدر التاريخي الوحيد الذي أرَّخ تفاصيل هذا البناء الضخم[1].

رؤية علمية لجبل آرارات

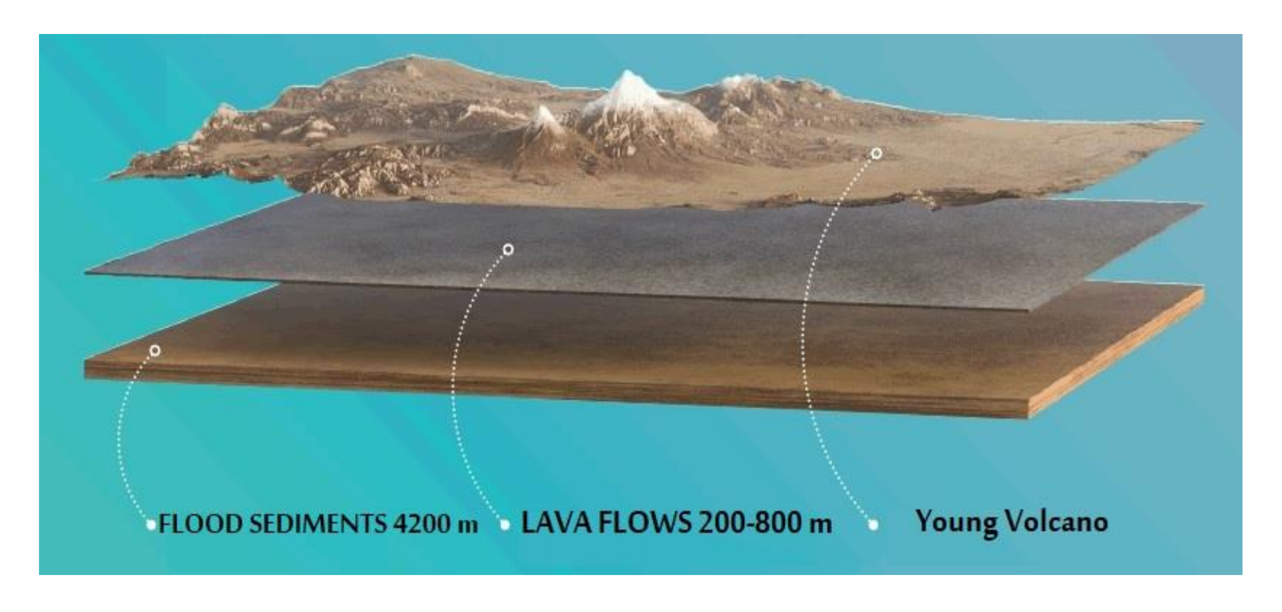
جبل ارارات معروف تقنيا باسم ستراتوفولكانو stratovolcano، إنه بركان على شكل مخروطي يبني تدريجياً من فوهة بركانية تنفجر عدة مرات ويرسب طبقات متتالية من الحمم البركانية

1) بداية الخلق وتطور الحضارة بين المسيحية والعلم الحديث، د. مراد لويس شنودة ص25-26، وأيضاً لمزيد من شهود العيان الذين عاينوا الفلك راجع الطوفان بين الكتاب المقدس والأساطير والعلم الحديث، ليون أنيس ليون ص249-257

والرماد البركاني على أطراف الصرح المتنامي. يتكون جبل أرارات الحديث في الواقع من بركانين عظميين - أرارات الكبرى وأرارات الصغرى - يرتفعان فوق سهل مرتفع يزيد ارتفاعه عن 5000 قدم (1500 متر) فوق مستوى سطح البحر. يبلغ ارتفاع قمة أرارات الكبرى 16،854 قدماً (5137 متراً) فوق مستوى سطح البحر ، بينما يبلغ ارتفاع أرارات الصغرى ، على بعد 8 أميال (13 كم) فقط إلى الشرق منها ، 12782 قدماً (3896 متراً) فقط. وهي تغطي مساحة هائلة تبلغ 420 ميل مربع (1090 كم 2) ، ويقدر أنها تتكون من 280 ميلًا مكعبًا (1170 كم 3) من الحمم البركانية والرماد البركاني. وهو بركان خامد اليوم، لكنه كان نشطًا حتى وقت قريب. ثوران انفجار بخار وتدفق رماد بركاني تم فتحهما على الجهة الشمالية العليا من أرارات الكبرى في 2 يوليو 1840 ، مصحوبة بزلزال بلغت قوته 7.4 درجة. سحب بخار ورماد، وانهيار أرضي ضخم، كانت ثورات أرارات السابقة معروفة من التاريخ الشفوي والحفريات الأثرية. حدثت هذه في عامي 1783 و 1450 ، حوالي 550 قبل الميلاد ، وفي وقت آخر حتى قبل ذلك، وتسببت الأنهار الجليدية والانهيارات الجليدية في تآكل الأخاديد في أطراف البركان ، وفضحت طبقاتها الداخلية وتمكين الجيولوجيين من القيام بعمل ميداني مفصل لتحديد متى وكيف تشكل جبل أرارات.

والبركان مرّ في أربع مراحل رئيسية: مراحل ما قبل قمة البركان pre-cone، وتعاظم قمة البركان cone-building، وثوران المناخ، يوجد في قاعدته سلسلة من طبقات الرماد البركاني يبلغ سمكها 2300 قدم (700 متر) ترسبها ثورات عنيفة خلال مرحلة ما قبل قمة البركان. ثم ثوران البركان من فتحتين مركزيتين - قذفتان حوالي 1800 قدم (550 م) من تدفقات الحمم البركانية والرماد البركاني - ببنائهما. في المرحلة المناخية ، تدفقت الحمم البركانية بشكل غزير لإضافة 2700 قدم أخرى (820 م) إلى قمة البركان. وأخيراً، اندلعت الحمم البركانية والرماد البركاني من الشقوق.

جبل أرارات هو بركان شاب يقع في منطقة غير مستقرة للغاية. يوجد أسفل الهضبة المحيطة بها هضبة ضخمة تشكلت عندما تسبب تصادم الصفائح التكتونية في تدفقات الحمم البركانية الضخمة لتغطية أكثر من 20000 ميل مربع (50000 كم ^{2}). أرارات هي واحدة فقط من خمسين قمة جبلية فى هذه المنطقة، وهي نقطة في المقارنة ، والتي نشأت لاحقاً. هل يمكن أن تكون سفينة نوح حقاً هنا؟



● رواسب الفيضانات Flood Sediments، على الأقل 13800 قدم (4200 م) في عمق جبل أرارات، توجد آلاف الأقدام من رواسب الطوفان، المملوءة أساسًا بالمتحجرات البحرية الناتجة عن تدمير الحياة في المحيط وعلى اليابسة. هذه تشبه طبقات الطوفان التي نجدها في جميع أنحاء الأرض.

● تدفقات الحمم البركانية Lava Flows، حوالي 650 إلى 2600 قدم (200-800 م) فوق طبقات الطوفان هي تدفقات الحمم البركانية السميكة. غطت هذه المنطقة في وقت ما بعد تصريف مياه الطوفان عن الأرض. تراكمت على مدى بضع سنوات، وشملت بين التدفقات رواسب رقيقة من رواسب البحيرة المحلية مع حفريات من أسماك المياه العذبة المدفونة.

● البركان الشاب Young Volcano، الذي نشأ بعض الوقت بعد أن غطت الحمم المنطقة. لقد نمت عندما تتدفق الحمم البركانية من فتحتين، حيث جبل أرارات هو stratovolcano يقوم تدريجياً ببناء طبقات من الحمم البركانية والرماد على منحدراتها ، ممتدة فوق طبقات الحمم البركانية للهضبة.

يوجد أسفل هذه الطبقات البركانية سلسلة كثيفة من الصخور التي تشكلت عندما غمرت مياه المحيط المنطقة وأرست رواسب مليئة بمليارات الكائنات البحرية ، مثل براشيبودس (أصداف المصباح lamp shells) والشعاب المرجانية والبطلينوس والأمونيت.

تظهر هذه الأحافير البحرية اللافقارية بنفس الترتيب النسبي الذي نجده في أماكن أخرى حول العالم. يحتوي الجزء السفلي من هذا التسلسل من الطبقات الرسوبية على حفريات مماثلة

لطبقات ديفونيان-بيرميان (Paleozoic) الأخرى، والتي يعتقد أنصار الخلق قد ترسبت على مستوى العالم في وقت مبكر من الطوفان. توجد فوقهم طبقات من العصر الترياسي الطباشيري (Mesozoic) ، والتي تم ترسبها لاحقًا في الطوفان ، في نفس الوقت الذي كانت فيه أحافير الديناصورات. ثم في الجزء العلوي من هذا التسلسل، ترسبت طبقات الإيوسين - الميوسين السفلى (أو السينوزويك) قبل انحسار مياه المحيط بالكامل.

ترسبت الحمم في هضبة أرضروم-كارس Erzurum-Kars فوق هذه الطبقات الرسوبية وهي أكثر حداثة. تؤكد أن هذه الهضبة تشكلت بعد الطوفان هي طبقات الرواسب المحلية الصغيرة التي تحتوي على حفريات قارية (بري) ترسبها أنهار وبحيرات المياه العذبة المحلية. ترسبت طبقات الرواسب بين تدفقات الحمم البركانية الكثيرة التي شكلت الهضبة. كان الترسيب قد انتهى تقريباً قبل أن يبدأ جبل أرارات في التكون فوق الهضبة.

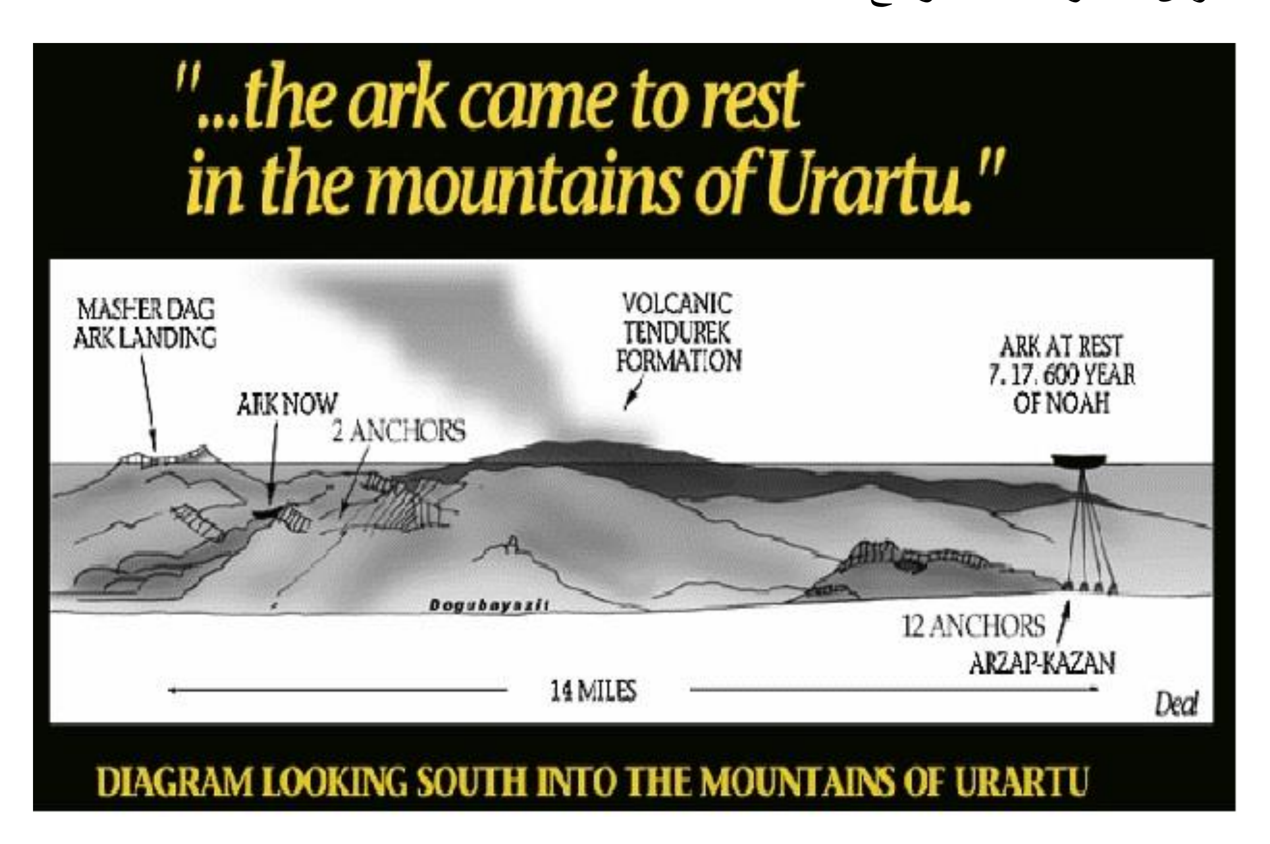
وبالتالي، لم يتم تكون جبل أرارات تحت الماء. بدأت الانفجارات البركانية التي انتشرت الحمم البركانية عبر هضبة أرضروم-كارس ثم شيدت جبل أرارات بعد أن رسب الطوفان جميع رواسب المحيط. وهذا يعني أن مياه المحيط قد انسحبت بالفعل من قبالة شرق تركيا (وهبطت سفينة نوح) قبل تكون جبل أرارات.

فقد ورد فى سفر التكوين "و استقر الفلك في الشهر السابع في اليوم السابع عشر من الشهر على جبال اراراط" (تك 8:4)، ولا تعني استقر بمعني هبط علي الارض ولكن بقي في المنطقه معلق علي سطح المياه في هذه المنطقه ولم يغادرها، ولكن ايضا لو اخذت بمعني استقرت اي لمست الارض فبالفعل غاطس السفينه كان عمقه 15 ذراع وهذا ما يفهم من سفر التكوين (تكوين 20:7)، ولهذا فكون انه يلمس الارض في بعض المناطق لا يعني استقراره نهائيا لان المياه مرتفعه عن سطح الارض لازالت اكثر من اربعة عشر ذراع علي جبال اراراط وهذه الاذرع احتاجة ثلاث شهور يستمر المياه في الانخفاض حتي ان تظهر القمم من اسفلها.

وماذا تعني كلمة استقر علي جبال ونلاحظ انها ليست جبل فهي في العبري هاري הָרֵי وليس هار הר أي بالجمع وبالطبع لا يستقر علي عدة جبال في وقت واحد، فكلمة استقر الفلك علي جبال اراراط اي في منطقة اراراط الجبليه والانجيل حدد انها في مياه التي تغطي منطقة اراراط قبل

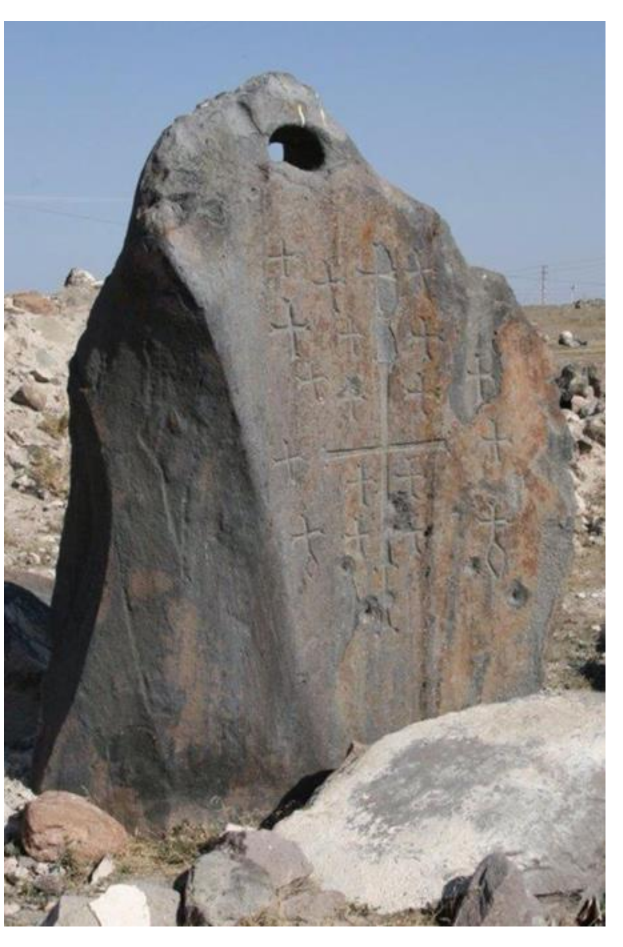
ان تظهر كل رؤس الجبال لانه ظهر راس واحد فقط والباقي لم يظهر بعد وهذا بالفعل لان اول راس ظهر هو قمة اراراط نفسها وهي اعله قمه وتصل الي 16854 قدم تقريبا من سطح البحر ويساوي 5137 متر تقريبا وهي يطلق عليها اراراط الكبري، واستمر الماء في التناقص والفلك لازال في نفس المنطقه الجبليه لكنه لم يرسو بعد.

ويقول العدد (تك 5:8)، "وكانت المياه تنقص نقصا متواليا الى الشهر العاشر و في العاشر في اول الشهر ظهرت رؤوس الجبال"، وبعد اقل من ثلاث شهور بدات تظهر قمم اخري مثل قمة اخري تبعد سبعة اميال وهي ارتفاعها 12782 قدم تقريبا من سطح البحر وهي تقريبا 3896 متر وهي جنوب شرق اراراط الكبري وهذا بالاضافه الي قمم اخري تبعد قليلا او كثيرا مثل قمه يبلغ ارتفاعها 4135 متر ويطلق عليها قمة اولودوروك، ولهذا بالفعل اولا ظهرت القمه الاولي ثم الثانيه ثم تلاها عدد من القمم مثل بوزول 4116 متر وقمة سوفان 4058 وقمة كاركار 3932 متر وقمة اريسيس 3917 ثم عدة قمم اصغر بكثير متوسط ارتفاعها 6000 قدم من سطح الارض، أنظر الشكل الموضح أسفل



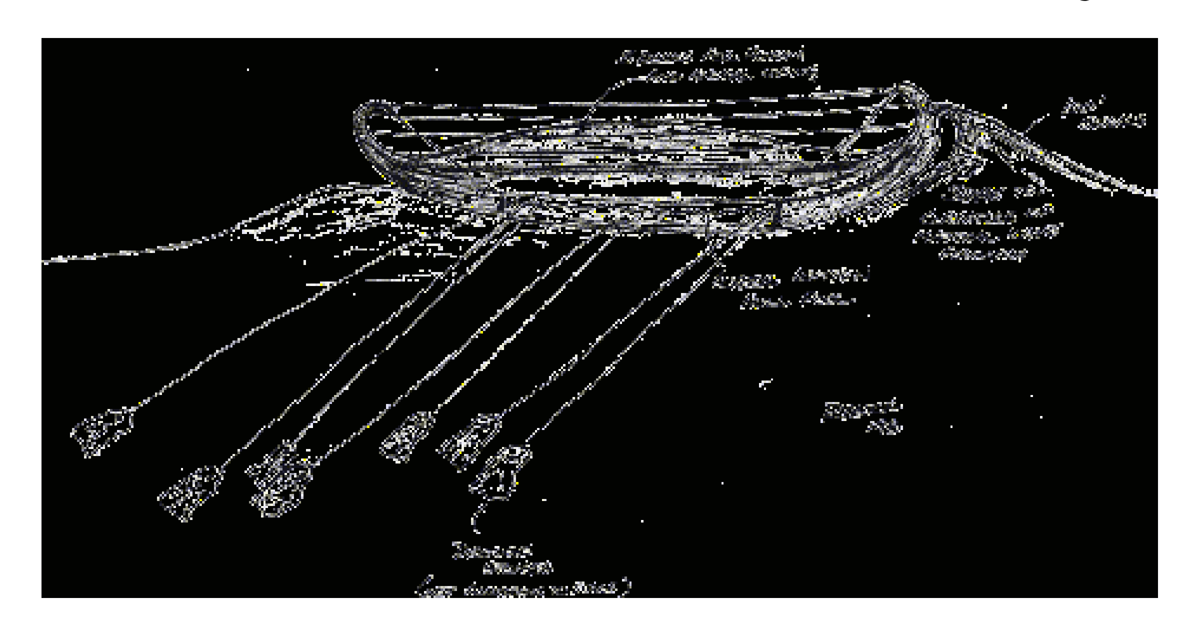
فسفينة نوح بدات اولا بالاستقرار في هذه المنطقه حتي جفت المياه تماماً والدليل على ذلك من النص الكتابى "فلم تجد الحمامة مقرا لرجلها فرجعت اليه الى الفلك لان مياها كانت على وجه كل الارض فمد يده و اخذها و ادخلها عنده الى الفلك" (تك 8:9)، فالفلك لم يكن لمس سطح الارض بعد لان الحمامه في المنطقه المحيطه لم تجد مقر لها لانها كانت مغطاه بالمياه وهي بالطبع لم تطير الي القمم البعيده العاليه التي ظهرت فيها اليابسه ولكن فقط المنطقه المحيطه.

مراسى فلك نوح Arzok Noah's Ark



وكان لفلك نوح مراسي أو مخاطيف تم إكتشافها فى المنطقة القريبة من جبل أرارط كدليل آخر على صحة وجود سفينة نوح فوق هذا المكان وكانت هذه المراسى مصنوعة من الصخور وهذه المراسي الصخرية تقع بالقرب من منطقة دوروبينار Durupinar Site التى تبعد حوالى 29 كيلو متر جنوباً من جبل أرارط الكبير وعثر العلماء رون ويات Ron Wyatt ودافيد فاسولد David Fasold على عدد كبير من المراسى المصنوعة من الأحجار الكبيرة قرب قرية قازان التركية Kazan التى كانت تسمى أرزاب Arzap سابقاً والتى تعنى بالعربية الوعاء الكبير تقع شمال صخرة عملاقة يطلق عليها باللغة التركية "مثوى الأبطال" يعتقد أنها أستخدمت كمرسى مؤقت لفلك نوح وأكد الطوبغرافيون أن قيام السفينة بإلقاء مراسيها قرب أراراط وعلى مقربة من الصخرة العملاقة يمثل دليل على نهاية الرحلة الملحمية ووصول السفينة لبر الآمان، فى البداية عثر الفريق الإستكشافى على 13 مراساة مبعثرة على إمتداد خط إفتراضى متجه إلى موقع فلك نوح مما يدل على أن نوح باشر بتقطيع حبال المراسي والتخلص منها عندما أحس بإنحسار المياه قبيل جنوح سفينته فى الموقع الذى أستقرت عليه وعلى مقربة من قرية الثمانية التركية على قريتان أخريتان اسم احداها يترجم إلى "لن يصمد الغراب" والأخرى يترجم اسمها "هنا تم عكس المجاديف" وهذه القرى الثلاثة الواقعة على امتداد الخط الواصل إلى موقع السفينة والتى تحمل أسماء تاريخية توثق الوقائع الت ى حدثت على ظهر السفينة قبيل استقرارها على أرارط تعتبر بمثابة دلائل أكيدة على خط سير السفينة قبيل جنوحها فقد اجتازت السفينة النقاط الثلاث التى حملت توقيع ربان السفينة نوح ويمكننا أيضاً أن نستنتج أن السفين بدأت

بتخفيض سرعتها والاستعداد للهبوط الآمن على منطقة ملائمة، وكانت كل مرساة مثقوبة من الأعلى بطريقة تنم على دراية ودقة فى الصنع ولا نعرف نوع التقنيات التى أستخدمت فى التثقيب وقد عثر على حوالى 13 مرساة من أصل 24 مرساة يفترض العلماء وجودها على ظهر فلك نوح، أما مرابط المراسى الموجودة على السفينة فهى عبارة عن مقاطع اسطوانية مصنوعة من الحديد تثبت على جسم السفينة فى أماكن منتخبة بعناية والمراسى الحجرية التى عثر عليها فى موقع سفينة نوح فيبلغ معدل ارتفاعها حوالى 3,5 متر وتتراوح أوزانها ما بين 4 إلى 10 أطنان، وأقتصرت وظيفة المراسي الحجرية الثقيلة لهذه السفينة العملاقة على ضبط توازن السفينة والمناورة الملاحية المحدودة وضمان صمود السفينة للأمواج العاتية وعلى الملاحة المتقطعة مع التيارات العرضية[1]، من أهم ما اكتشف في موقع السفينة بالجودي المسامير المعدنية وقد وجدت كبيرة الحجم وعلى هيئة المسمار "البرشام" وبالطبع طرأ عليها تغيرات مع الزمن مع تداخل مادة " السيليكا " من محيط السفينة الرملي وجدت ذلك بعثة الباحث الأمريكي "روف وايات" في أواخر سبعينات القرن العشرين حين استخدم لأول مرة "كاشف معادن" أشبه بكاشف الألغام في الموقع، ووجدوا دليلًا على ترسبات معدنية داخل الجدرا ن ثم عاود الكرَّة عام 1984م وأخذ عينة من تلك الترسبات وحللها في معامل مختصة فتبين أنيا خليط معدني من صنع الإنسان[2]



1) الطوفان بين الكتاب المقدس والأساطير والعلم الحديث، ليون أنيس ليون ص257-260

2) مجلة جامعة ديالي، العدد 58 ص555

لكل سفينة مرساة والمرساة هى الأداة التى تستخدم لتثبيت السفينة فى قاع المياه فى نقطة محددة وهناك نوعان أساسيان من المراسى وهما المؤقتة والدائمة وغالباً ما تسمى المرساة الدائمة بالرابطة ونادراً ما تتحرك، ومن الممكن أن لا تحملها السفينة على متنها، ولكن لابد من توظيف خدمة لتحريكها أو تثبيتها، وتحمل السفينة واحدة أو أكثر من المراسى المؤقتة والتى قد تختلللف فى تصميمها وأوزانها، وتعد مرساة البحر أداة ربط تستخدم عند عمق المياه واستخدام الرابطة أو المرساة المؤقتة يكون غير عملى.

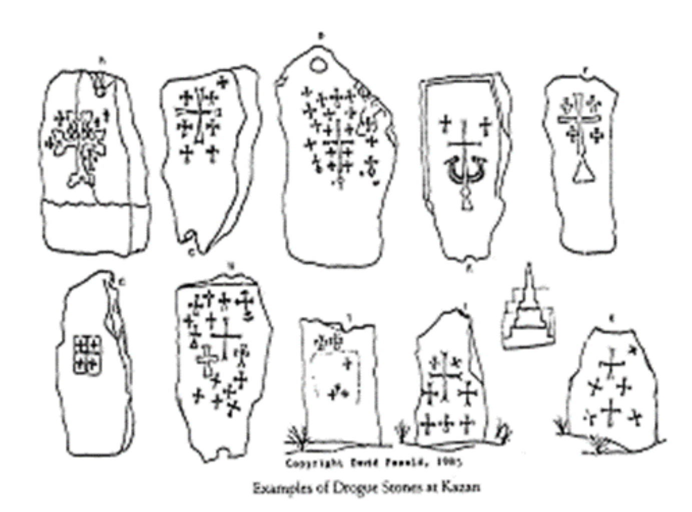
وكانت المراسى الأولى مصنوعة من الصخور وتم العثور على الكثير من المراسى الصخرية والتى يرجع تاريخها على الأقل إلى العصر البرونزى، والعديد من الرافعات الحديثة ما زال يعتمد على صخرة كبيرة كعنصر أساسى فى تصميمها على الرغم من استخدام كتلة صافية لمقاومة قوى العاصفة يعمل فقط كرافع دائم ومحاولة تحريك صخرة كبيرة لخليج آخر أقرب للمستحيل.

ولقد كان لفلك نوح مراسى أو مخاطيف تم اكتشافها فى المنطقة القريبة من جبل آراراط كدليل آخر على صحة وجود سفينة نوح فوق هذا المكان وكانت هذه المراسى مصنوعة من الصخور، وهذه المراسى الصخرية تقع بالقرب من منطقة دوروبينار Durupinar التى تبعد حوالى 29 كيلو متر جنوباً من جبل آرارط الكبير[1].

فقد عثر العلماء رون ويات Ron Wyatt ودايفيدفاسولد David Fasold على عدد كبير من المراسى المصنوعة من الأحجار الكبيرة قرب قرية قازان التركية Kazan التى كانت تسمى أرزاب Arzap سابقاً والتى تعنى باللغة العربية الوعاء الكبير تقع شمال صخرة كبيرة عملاقة يطلق عليها باللغة التركية "مثوى الأبطال" يعتقد أنها استخدمت كمرسى مؤقت لفلك نوح، وأكد الطبوغرافيون أن قيام السفينة بإلقاء مراسيها قرب آرارط وعلى مقربة من الصخرة العملاقة يمثل دليل على نهاية الرحلة الملحمية ووصول السفينة لبر الآمان.

---

[1]) الطوفان بين الكتاب المقدس والأساطير والعلم الحديث، إعداد: ليون أنيس ليون ص 257-258


Copyright David Fasold, 1985
Examples of Drogue Stones at Kazan

وعثر فى قرية تركية يطلق عليها اسم قرية الثمانية على العديد من المراسى الحجرية مبعثرة على ارتفاع آلاف الأقدام فوق مستوى سطح البحر وعلى بعد مئات الكيلو مترات من أقرب ساحل بحرى، وقد حفر على بعضها علامة الصليب ثمانية صلبان ويعود حفر علامة الصليب إلى الفترة البيزنطية وإلى فترة انتشار الديانة المسيحية فى المنطقة للدلالة على أن تلاميذ ورسل السيد المسيح أكتشفوا هذه المراسى الحجرية وتعرفوا عليها فى الحقبة التى سبقت ظهور الإسلام[1].

فى البداية عثر الفريق الاستكشافى على 13 ثلاثة عشر مرساة مبعثرة على امتداد خط إفتراضى متجه إلى موقع فلك نوح مما يدل على أن نوح باشر بتقطيع حبال المراسى والتخلص منها عندما أحس بانحسار المياه قبيل جنوح سفينته فى الموقع الذى أستقرت عليه، وعلى مقربة من الثمانية تقع قرية أخرى يترجم أسمها إلى "لن يصمد الغراب" تعقبها قرية أخرى يطلق عليها محلياً سام يترجم إلى "هنا تم عكس المجاديف" أن هذه القرى الثلاث والتى تقع على امتداد الخط الواصل إلى موقع السفينة والتى تحمل أسماء تاريخية توثق الوقائع التى حدثت على ظهرت السفينة قبيل أستقرارها على جبل آرارط تعتبر بكثابة دلالة أكيدة على خط سير السفينة قبيل جنوحها فقد مرت السفينة من هنا وأجتازت النقاط الثلاث التى حملت توقيع ربان السفينة (نوح) ويمكننا أن نستنتج أيضاً أن السفينة بدأت بتخفيض سرعتها والاستعداد للهبوط الآمن على منطقة ملائمة.

كانت كل مرساة مثقوبة من الأعلى بطريقة تتم عن دراية ودقة فى الصنع، ولا نعرف إلى الآن التقنيات التى أستخدمت فى التثقيب، وقد عثر إلى الآن على عدد 13 ثلاثة عشر مرساة من أصل 24 أربعة وعشرون مرساة يفترض العلماء وجودها على ظهر سفينة نوح أما مكرابط المراسى الموجودة على ظهر السفينة فهى عبارة عن مقاطع أسطوانية من الحديد ثبتت على هيكل السفينة فى أماكن منتخبة بعناية، ويبدو أن المراسى الحجرية هى التى كانت سائدة فى العصور

---

1) الطوفان بين الكتاب المقدس والأساطير والعلم الحديث، إعداد: ليون أنيس ليون ص 258

القديمة فقد تم العثور على مرساة حجرية فرعونية ملقاة على الساحل اللبنانى تزن 188 كيلو جرام وتعود إلى سنة 2200 ق.م وهذه المرساة الحجرية محفوظة الآن فى المتحف الوطنى ببيروت، وعثر على الكثير من المراسى الحجرية فى مناطق متفرقة من سواحل البحر الأبيض المتوسط وكانت أوزانها تتراوح بين 500-700 كجم ويتراوح أرتفاعها بين 1,1-1,2 متر وتميزت المراسى البابلية القديمة بصغرها وشكلها المثلث أما المراسى الفولاذية فلم تستخدم إلا بعد سنة 1200 ق.م، وتتناسب أوزان المراسى الحجرية طردياً مع حجم السفينة فكلما كانت السفينة أكبر حجماً كانت مراسيها أكبر وزناً، لكن المراسى الحجرية التى تم العثور عليها فى موقع سفينة نوح تضاهى من حيث الوزن والحجم جميع المراسى الحجرية التى عثر عليها إلى الآن، غذ يبلغ معدل ارتفاع مراسى سفينة نوح حوالى 2,5 متر فى حين تتراوح أوزانها بين 4 إلى 10 أطنان. وقد وظيفة أقتصرت المراسى العملاقة لفلك نوح على ضبط توازن السفينة والمناورة الملاحية المحدودة وضمان صمود السفينة بوجه الأمواج العاتية وعلى الملاحة المتقاطعة مع الأمواج والتيارات العاتية العرضية[1]



1) الطوفان بين الكتاب المقدس والأساطير والعلم الحديث، إعداد: ليون أنيس ليون ص 258-260

تصميم فلك نوح

كان وصف الفُلك موجزًا جدًا – تكوين 6: 14 - 16 . تلك الأعداد الثلاثة تحوي معلومات غاية الأهمية بما في ذلك المقاييس الكُلّية، لكن من المؤكد أن نوح قد أُعطي تفاصيل أكثر من ذلك. وقد حدد الله تفاصيل بناء منشآت أخرى في الكتاب المقدّس بدقة بالغة مثل وصف تابوت موسى أو الهيكل في رؤية حزقيال. والكتاب المقدّس لا يذكر أن الفُلك عبارة عن صندوق مستطيل الشكل. في واقع الأمر إن الكتاب المقدّس لا يعطي فكرة عن شكل فُلك نوح إلا من جهة النِسَب - الطول، والعرض، والعمق. فلطالما تم وصف السفن مثلما تم وصف الفُلك من دون أن يحدد شكل الجسم. استخدم موسى التعبير الغامض «Tebah» لوصف الفُلك، وهي ذات الكلمة التي تم استخدامها فقط في وصف السلة التي حملت الطفل موسى (خر 2:3)، فكان هذا التعبير يعني سفينة خشبية ضخمة ذات مرة وفي المرة الأخرى سلة خوصية صغيرة. كلتاهما طفوا واستخدمتا لإنقاذ الحياة. كلتاهما كانتا مغطيتان ولكن إلى هنا ينتهي التشابه. فمن المؤكد أن سلة الطفل لم تكن بنفس مقاييس الفُلك وكانت السلال المصرية في ذلك الوقت دائرية الشكل. فربما عنت كلمة «tebah» قارب نجاة[1].



والسؤال الذى يطرح: ما مقدار الوقت الذي إستغرقه نوح في بناء الفلك؟ والإجابة: لا يحدد الكتاب المقدس الفترة التي إستغرقها نوح في بناء الفلك. عندما يذكر نوح لأول مرة في تكوين 5: 32 كان عمره 500 عام. وعندما دخل الفلك كان عمره 600 عام. الوقت الذي إستغرقه في بناء

1) الطوفان العالمي، نظرة كتابية وعلمية للكارثة التي غيّرت وجه الأرض ص 8-9

الفلك يعتمد على مقدار الفترة الزمنية بين تكوين 5: 32 والوقت الذي أمر فيه الله نوح ببناء الفلك (تكوين 6: 14-21). ولكن على أقصى تقدير كانت الفترة 100 عام.



قام أخصائيون في حقل الهندسة المائية بتحليل مقاييس هذا الفلك. وهكذا فإن الدكتور هنري موريس Henry Morris الذي ترأس دوائر الهندسة المدنية في أعظم الجامعات الأمريكية، أقدم على تحليل هذه المقاييس بكل دقة، فكان استنتاجه كالتالي: كان من المستحيل قلب ذلك الفلك، جرى تحليل ثبات الفلك بأخذ مقطع منه، ثم إخضاعه لقوى العواصف العنيفة العاملة على إحنائه. وهكذا تبين أن قوة الطفو العاملة على إبقاء الفلك في الوضع المستقيم الطبيعي، تعمل دائماً وأبداً خارج نطاق القوة الناتجة من الوزن والميالة إلى قلبه. والنتيجة هي أن الفلك يستعيد دائماً وضع الطفو الطبيعي. بالإضافة إلى ذلك، فإن النسبة بين طول الفلك وعرضه (300 ذراع مقابل 50 ذراع أى أن النسبة 1/6، تميل إلى حفظه من التعرض على مدى طوله لأمواج من القوة نفسها، إذ أن الأمواج تميل على الظهور بأشكال متقطعة ومتفاوتة، عوضاً عن تكوين مجموعة تعلو وتنخفض بانتظام. كما أن هذه النسبة بين طول الفلك وعرضه تساعده على مقاومة وتهدئة أية دوامة قد يتعرض لها من حين إلى آخر. إذا كانت النسب المختصة بالفلك كما أعطاها هللا لنوح، هي أفضل النسب الضامنة لثبات هذه المركبة بشكل يؤهله للتمايل مع الأمواج واستمراره غاطساً فى المياه، والفلك لم يصمم للسير بسرعة لأن نوح لم يكن على عجلة من أمره لبلوغ هدف معين لكنه كان فى الواقع يرغب المكوث قدر المستطاع على مقربة من الأرض التي عرفها. والجدير ذكره أن برونل Brunel المكتشف الإنجليزي العظيم، كان قد صمم مركبه الشهير عام 1844، أي بعد نوح بنحو 4000 سنة، وأسماه بريطانيا العظمى

مراعياً نسبة المقاييس عينها المعمول بها في فلك نوح (98 م × 5.15 م × 10 م) كان باستطاعة برونل أن ينهل من خبرة أجيال عديدة من صانعي المراكب؛ أما الفلك فكان الأول في نوعه كان بإمكان الفلك استيعاب جميع "الركاب" التي كان الرب قد دعا نوحا إلى إدخالها معه في الفلك، وبقي أيضاً متسع من المكان الفارغ. إن بعض الحسابات البسيطة جداً تثبت هذه الحقيقة.

مقاييس الفلك: 300 ذراع ×50 ذراعاً ×30 ذراعاً. وعلى اعتبار أن الذراع يساوي 5.17 بوصة أو 54.4 سم حينئذ ستصبح مقاييس الفلك على النحو التالي: (133 م × 22 م × 15.3 م)، وحجمه يكون 500.39 م^3، هذا يوازي 522 عربة ماشية أمريكية من القياس المألوف، والتي تبلغ سعة كل واحد منها 2670 قدم مكعب، كان الفلك كافياً ليحمل 125000 حيوان من حجم الخروف، هناك نحو18000 نوع من الحيوانات الأرضية العائشة اليوم. وإذا أخذنا بعين الاعتبار جميع الأنواع المنقرضة إلى جانب أية حيوانات أخرى فاننا أن نحسبها مع المجموعة؛ وإذا تناولنا اثنين من كل منها وسبعة من بعضها كما أعطى الرب تعليماته لنوح، نجد أن المجموع العام لهذه الحيوانات لن يتعدى 50000 .وهكذا يبقى هناك متسع من المكان الفارغ للطعام. وربما خصص الطابق الثالث بأكمله لنوح ولأفراد عائلته للعيش فيه مع متسع من المكان لمباريات كرة القدم.

لا يذكر الكتاب المقدس كم استغرق بناء فلك نوح؛ ولكن ليس ثمة ما يمنع من اعتماد الرقم 100عام، والذي يشكل الفرق بين عمر نوح 500 سنة المدون في (تكوين 5 :32) وعمره البالغ 600 سنة في ابتداء الطوفان بحسب (تكوين 7 :11) .فهذه الفترة الزمنية معقولة لبناء مركب ضخم، إذا ما أخذنا بعين الاعتبار التقنية والتجهيزات المحدودة التي كانت متوافرة لديهم في ذلك الوقت ،وهذا لائم تفسير بطرس (1 بط 3 :20) حول أناة الرب التي كانت تنتظر في أيام نوح، إبان بناء الفلك. وأما موت لامك والد نوح، قبل الطوفان بخمس سنوات، فهذا لا يسمح بحصر عملية البناء ضمن خمس سنوات فهذه الفترة القصيرة مستحيلة حتى باعتماد تجهيزات حديثة في أيامنا الحاضرة .ويظهر من السرد تدخل الرب في الطوفان من عدة أوجه .فهو الذي صمم الفلك لكنه أوكل على نوح مسؤولية التنفيذ. والكتاب المقدس لا يدون كل ما قاله الرب لنوح[1].

Morris, H. M. The Biblical Basis For Modern Science, Baker Book .House, Michigan, 1993, pp. 291-295 (1

ماهى المواصفات وخصائص الفلك

1- فلك لا ينقلب: قام أخصائيون في حقل الهندسة المائية بتحليل مقاييس هذا الفلك، وبثباته وتم أخذ مقطع منه، ثم إخضاعه لقوى العواصف العنيفة العاملة على إحنائه، وهكذا تبين أن قوّة الطفو العاملة على إبقاء الفلك في الوضع المستقيم الطبيعي، تعمل دائما وأبدا خارج نطاق القوة الناتجة من الوزن والميالة إلى قلبه، والنتيجة هي أن الفلك يستعيد دائما وضع الطفو الطبيعي، هذا لأن الفلك من مقاييس الله!

2- فلك واسع ورحب: كان بإمكان الفلك استيعاب جميع الركاب التي كان الله قد دعا نوحا إلى إدخالها معه في الفلك، وبقي متّسع من المكان الفارغ، فكان الفلك بحسب قياسه كافيا ليحمل على متنه أكثر من 125000 حيوان من حجم الخروف. ويوجد نحو 18000 نوع من الحيوانات الأرضية العائشة اليوم، وإذا أدخلنا بعين الأعتبار جميع الأنواع المنقرضة إلى جانب أية حيوانات وحسبناها مع المجموعة، وإذا تناولنا إثنين من كل منها وسبعة من بعضها كما أعطى الله تعليماته لنوح، نجد أن المجموع العام لهذه الحيوانات لا يتعدى 50000 وهكذا يبقى هناك متسع من المكان الفارغ للطعام والأمور أخرى. هذا لأن الفلك من مقاييس الله!

3- فلك صنع بتأني : لا يذكر الكتاب المقدس كم استغرق بناء فلك نوح، ولكن ليس ثمة ما يمنع أن نقول بأن الفلك استغرق 100 عام والذي يشكّل الفرق بين عمر نوح 500 سنة عند البدء في البناء المدون في (تكوين 32:5)، وعمره البالغ 600 سنة في ابتداء الطوفان بحسب (تكوين 11:7)، فهذه الفترة الزمنية معقولة لبناء مركب ضخم إذا ما اخذنا بعين الإعتبار التقنية والتجهيزات المحدودة التي كانت متوافرة لديهم في ذلك الوقت، وهذا يلائم تفسير (بطرس 20:3) حول أناة الله التي كانت تنتظر في أيام نوح، إبان بناء الفلك. هذا لأن الفلك من مقاييس الله

ولقد صنع الفلك بتأنى فالكتاب المقدس لا يذكر كم أستغرق بناء فلك نوح، ولكن ليس هناك ما يمنع أن نقول أنه فقد أستغرق بناء الفلك 100 مائة عام، والذى يشكل الفرق بين عمر نوح

وقال الله، الدكتور: فريد أبو رحمة ص 70-72

500 سنة عند البدء فى البناء المدون فى (تك 32:5)، وعمره البالغ 600 سنة فى ابتداء الطوفان بحسب ما ذكر فى (تك 11:7)، وهذه الفترة الزمنية كافية لبناء سفينة ضخمة بهذا الحجم إذا ما أخذنا فى الاعتبار التقنيات والتجهيزات المحدودة التى كانت متوافرة فى ذلك الوقت.

ومقال الدكتور فؤاد بهجت الأستاذ المتفرغ ورئيس قسم الهندسة البحرية عمارة السفن بكلية الهندسة جامعة الأسكندرية فى مجلة آخر ساعة أن هيكل سفينة نوح سليم تماماً رغم مرور آلاف السنين على غرقها، ويستشهد الدكتور فؤاد على ما يقوله بواقعة مماثلة تخص سفينة خشبية أخرى أمكن حفظها أكثر من أربعة آلاف 4000 عام وهى مركب خوفو الشمسية، ويقول مراكب خوفو الشمسية تعتبر بكل المقاييس أقل كثيراً من طول وحجم سفينة نوح، وقد بنيت سنة 2250 ق.م أى قبل بناء سفينة نوح بأكثر من 350 عام تقريباً، ويضيف: تم أكتشاف أول مركب شمس قديمة فى عام 1950م بواسطة الأثرى المصرى كمال الملاخ أسفل هرم خوفو بالجيزة وكان هيكلها الخشبي مكون من أكثر من ألفى 2000 قطعة وجدت جميعها بحالة ممتازة بعد أكثر من 45 قرن من الزمان، وكانت مختومة تماماً داخل غرفة قوية عازلة للهواء وقد دفنت على بعد عدة أمتار من سطح الأرض، وبذلك يكون جسم المركب عزل تماماً عن التقلبات الجوية المحيطة بالمكان.

لكن ما علاقة هذا بسفينة نوح؟ يجيب الدكتور فؤاد: أن نوح قطع الأشجار لسفينته ثم تركها تجف مدة أربعون 40 عام، وأن مثل تلك الفترة الزمنية الطويلة لعملية التجفيف تماثل تماماً بشكل ما التجفيف بالهواء المستخدم فى وقتنا الحاضر لمنع تعفن وتآكل الأخشاب، ويضيف دكتور فؤاد: بعد أتم وانتهى نوح من بناء سفينته أمره الرب بطلاء جسم السفينة بالكامل سواء من الدخل والخارج ولذلك يتوقع أن كل جزء من أجزاء سفينة نوح لم يتم فقط معالجته وتجفيفه بالهواء من الداخل، بل أيضاً تم طلائه بالقار من الخارج أيضاً وبذلك يكون تم عزله تماماً من تقلبات الأحوال الجوية السيئة التى تعرضت لها السفينة أثناء رحلتها التاريخية. ويقول الدكتور فؤاد: أن الأخشاب الجافة تماماً لا يصيبها العفن كما أن مثل هذا العفن لا يحدث بالمرة إذا ما غمرت تلك الأخشاب فى المياه لمدة طويلة، أو حتى عندما تدفن فى باطن الأرض، وبالتالى نستنتج لماذا لم يصيب العفن جسم سفينة نوح مثلها مثل مراكب الشمس[1].

1) الطوفان بين الكتاب المقدس والأساطير والعلم الحديث، إعداد: ليون أنيس ليون ص 261-262

لعدة سنوات صور المؤمنون بالكتاب المقدّس الفُلك على شكل صندوق مستطيل. وقد أوضح هذا التصور حجم السفينة ولكنه تجنب وصف الشكل الخارجي لهيكل السفينة. وقد يسّر أيضًا مقارنة الحجم. فباستخدام المقاييس بالذراع والحد الأقصى لعدد الحيوانات «أنواعها» وضّح المؤمنون لنا كيف اتسع الفُلك ليناسب كل هذه الحمولة الكبيرة. في ذلك الوقت كانت المساحة هي القضية الأساسية، بينما العوامل الأخرى هي عوامل ثانوية. وفي وقت لاحق لذلك، انصبّت الأبحاث على كفاءة ابحار الفُلك (ملائمته وسلوكه في البحار)، وقوة هيكله، وثباته. وقد بدأت هذه الأبحاث بالدراسة الكورية التي أُجريت في المركز العالمي لأبحاث السفن world-class ship research center KRISO في عام 1992، وقد قاد الدكتور هونج – المدير العام حاليًا لمركز الأبحاث - فريقًا من 9 باحثين من المركز العالمي وقد أكّدت هذه الدراسة على أن الفُلك يمكنه تحمّل موجات يصل ارتفاعها إلى 98 قدمًا أى 30 م، وأن نسب المقاييس التي أعطاها الكتاب المقدّس هي الأقرب إلى الدقة وقد كان ذلك اعترافًا مثيرًا للانتباه من الدكتور هونج وهو الذي يؤمن بالأفكار التطورية وقد قال علناً أن الحياة قد جاءت من البحر[1]

فى سفر التكوين (تك 20:7)، يذكر أن المياه قد غطت الجبال على ارتفاع خمسة عشر ذراع وهذا يشير إلى إمكان الفلك أن يطفو بحرية فى كل مكان، وأيضاً نستنتج أن خمسة عشر ذراع كانت عمق المياه الكفيل بجعل الفلك يطفو عندما كان محملاً بالكامل، وهذا يعنى أن الفلك يرتفع نحو ثلاثين ذراع كانت المياه تغمره إلى نصفه تقريباً، وأن عمق المياه هذا كان ضرورى لجعل الفلك يطفو بأمان وثبات ممكن.

وعلى اعتبار أن المياه كانت تغمر سفينة نوح إلى نصفها وأن الأمواج والرياح كانت تتقاذفها حتى بات سطح الفلك يلامس المياه عندئذ سيميل بنسبة 31° درجة (أنظر الشكل الموضح أسفل)، وحيث أن المياه كانت تغمر الفلك إلى نصف ارتفاعه فإن القطر (Q-L) يمثل سطح المياه، ،ان وزن المركب يضغط إلى أسفل من مركز الثقل للمركب (W-G) بالمقابل، وأن المياه تولد ضغط

1) Seok Won Hong et al., «Safety Investagation of Noah's Ark in Seaway,» TJ no. 1 (1994): 26-36، الطوفان العالمي، نظرة كتابية وعلمية للكارثة التي غيّرت وجه الأرض ص 8-10

إتجاهه إلى فوق أو قوة طفو (U-B) إنطلاقاً من مركز الثقل للجزء الكامن تحت الماء المثلث (LNQ)، وهاتان القوتان متساويتان لكنهما ليستا على الخط نفسه كما أن اتجاهما معاكس وتدعمان أحدهما الأخرى بشكل يضمن الإبقاء على السفينة مستقيماً فلا تنقلب.
ومن الناحية التقنية: فإن الدفع العلوى من جهة والدفع السفلى من جهة أخرى يشكلان ازدواجاً يساوى القوة ضرب المسافة، ومادام الدفع العلوى (U) ليس على الخط نفسه مع الدفع السفلى (W) ويقع فى الجهة التى تغمرها المياه، فسيحاول المركب تقويم نفسه، وبمعنى آخر مادامت نقطة التقاطع (M) (حيث السهم U-B يقطع بالعرض مركز ثقل السطح غير المغمور من المركب) هو فوق (G)، يصبح المركب ثابتاً وقادراً على تقويم نفسه.
ويحتاج فلك نوح أن يميل إلى نحو 90 درجة قبل أن يتطابق (M) مع (G)، وهذا يعنى أنه لن ينقلب إلا متى بلغ 90 درجة، ومع أية زاوية دون الـ90 درجة سيبقى بإمكان الفلك أن يقوم نفسه من جديد، أما بالنسبى لفلك أتنابشتيم فنجد أن (M) مع (G) يتطابقان الأمر الذى يعرض المركب للإنقلاب مع أية حركة للأمواج[1].

القدر الكبير من الثبات الذى أتصف به الفلك، ويظهر أيضاً من الاختبارات والتجارب التى أجريت على نماذج أعتمدت النسب نفسها لقياسات كل من الطول والعرض والعمق، لكنها كانت أصغر، ففى معهد سكريبس لعلم المحيطات Scripps Institute of Oceanography فى لاجولا La Jolla بكاليفورنيا أجريت أختبارات على أحد النماذج المصغرة وقد تم عمل شريط سينيمائى خاص بهذا الموضوع، وكانت النتائج بشكل أعظم بكثير مما توقع حدوثه فعلياً على صعيد البحار والمحيطات ةبذلك تبرهن أنه من المستحيل أن تتمكن الأمواج من اغراق الفلك.
وهناك ميزة أخرى للفلك يتمتع بها وهو أنه لم يكن مزود بمحرك أو شراع، ففى مجاال الملاحة والسفن معلوم أن كمية المياه التى تأتى على السفينة عندما يكون محركها متوقف عن العمل هى أقل بكثير عندما يعمل المحرك[2]

1) العلم الحديث فى الكتاب المقدس، الدكتور بين هوبرنك، ترجمة ميشال خورى ص 138-139
2) العلم الحديث فى الكتاب المقدس، الدكتور بين هوبرنك، ترجمة ميشال خورى ص 140

تحدد مسودة السفينة، أي أقصى مدى لغمر الفلك فى المياه ، هو الحجم النازح للسفينة وقدرة الشحن، وحسب مارد فى سفر التكوين أن المياهه قد غطت الجبال بارتفاع خمسة عشر ذراع مما يعني أنه يمكن افتراض أن الغمر كان نصف عمق السفينة (30 ذراعا). مع هذه النظرية المفترضة ، ستكون الكمية التي تم نقلها فى الفلك هى

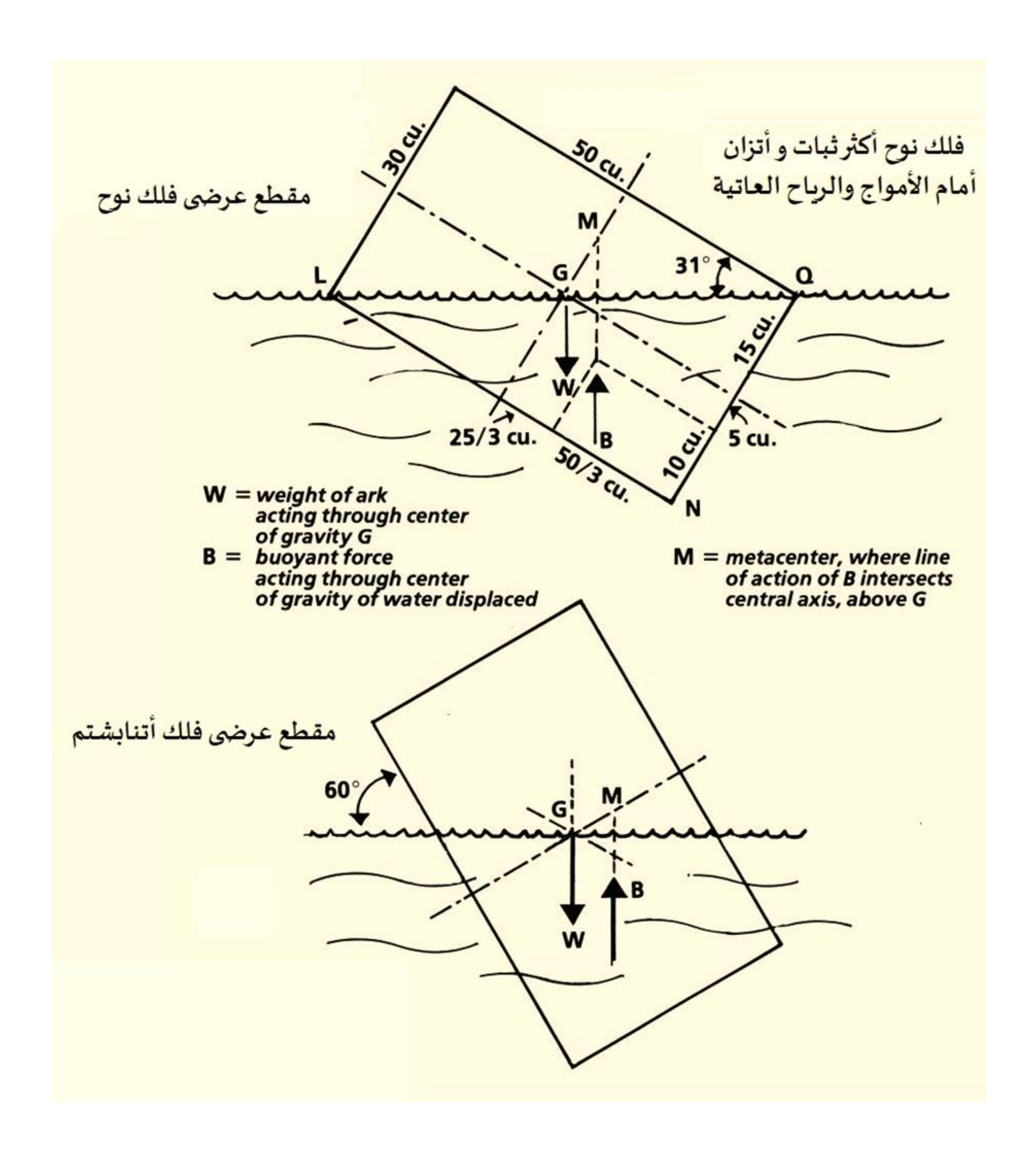
$$
\begin{aligned}
\Delta &\equiv 1.025LBd \\
&= 1.025 \times 135m \times 22.5m \times \frac{13.5}{2}m \\
&= 21{,}016 tonnes
\end{aligned}
$$

حيث تعتبر كثافة المياه النازحة هي كثافة مياه البحر ، أي 1,025 طن لكل متر مكعب ، كان مركز الثقل هو العامل الأكثر أهمية التي تحدد سلامة السفينة. تم أخذ مركز الثقل الطولي بشكل طبيعي تمامًا ليكون في الوسط. تم تحديد مركز الثقل العمودي KG بالطريقة التي وزعنا بها وزن الحمولة للفلك، هناك احتمالان لتوزيع الحمولة فى الفلك، الحالة الأولى افترضت أن الشحنة تم تحميلها بالتساوي على ثلاثة طوابق ، أما الحالة الثانية فتفترض أن الشحنة قد تم تحميلها وفقًا لنسبة 2: 2: 1 من أدنى سطح السفينة صعودا.

$$
KG = 4.5m = \frac{D}{3}
$$

تم تحديد وزن الحمولة بطرح الوزن الخفيف من الحمولة النازحة. تم تقدير الوزن الخفيف ووزن الهيكل للفلك، ومع افتراض أن هيكل الفلك المناسب للمقاومة والصلابة الطولية longitudinal strength أخذ 70 ٪ من الحمولة الكلية deadweight للسفينة، وكان سمك كل منهم 30 سم. بافتراض أن الثقل النوعي للخشب كان 0.6 (طن لكل متر مكعب) أعطى تقديراً بسيطاً (وزن الهيكل العاري) يقدر بحوالي 4000 طن ، ثم أصبح وزن حمولة السفينة 17016 طناً.

لكل حالة تحميل، تم تقدير مركز الثقل العمودي للثقل النوعى والجاذبية الأرضية gravity KG بحساب مركز الكتلة. وجد أن KG1 = 4.93 m للحالة الأولى، KG2 = 4.21m للحالة الثانية، بافتراض أن حالة التحميل الفعلية كانت بين هاتين الحالتين ، فقد تقرر أن يكون KG كما هو موضح.



القصور الذاتي inertia له دور هام في تحديد الحركات الدورانية rotational motions. وتم تحديدها وفقا لتوزيع الوزن. ونظراً لعدم وجود معلومات محددة عنها، اعتمد التقريب المستخدم على نطاق واسع للسفن التقليدية[1].

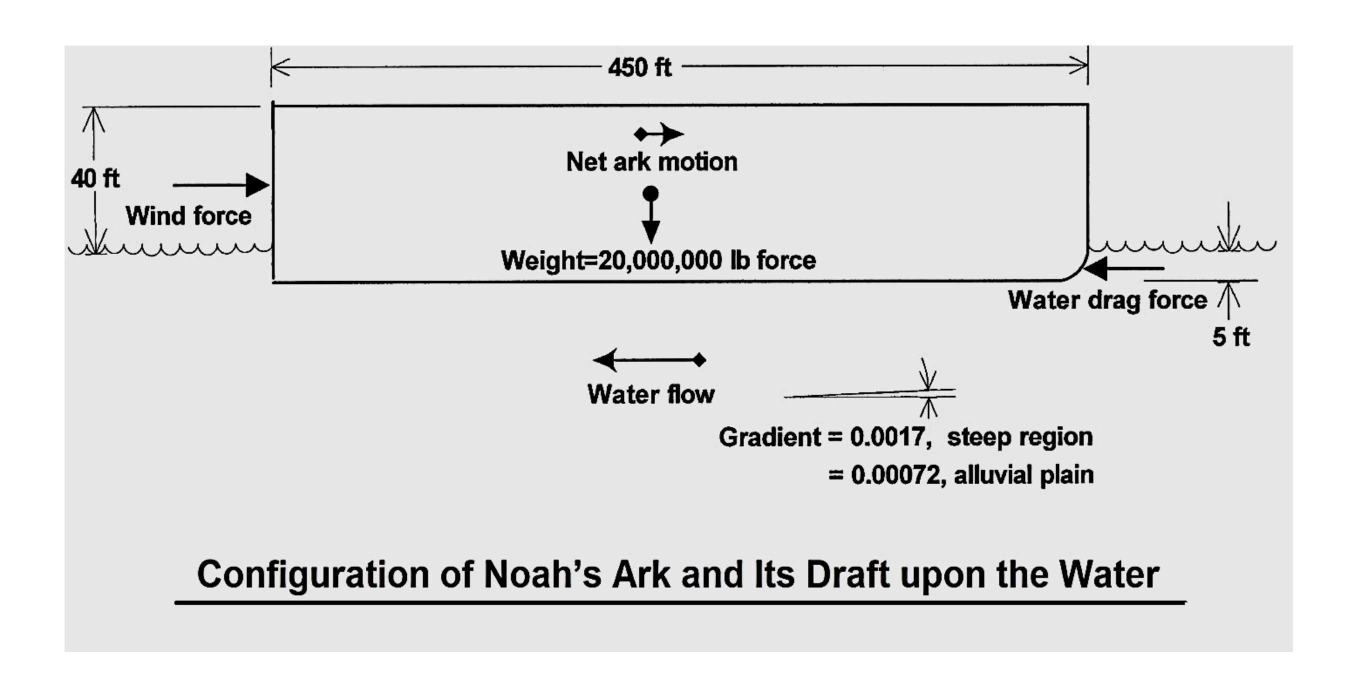
1) Journal of Creation (formerly TJ) 8(1):26–36, April 1994



والترجمة الحرفية لما ورد فى سفر التكوين "هكذا تصنعه: ثلاث مئة ذراع يكون طول الفلك، وخمسين ذراعا عرضه، وثلاثين ذراعا ارتفاعه" (تك 15:6)، باستخدام عامل تحويل ذراع واحد one cubit = 18 بوصة، بذلك تصبح أبعاد الفلك بطول 450 قدم (300ذراع) وعرض 75 قدم (50 ذراع) وارتفاع 45 قدم (30 ذراع)، وبافتراض أن الفلك فى المياه كما بالشكل الموضح بأسفل، على الأرجح تم تشكيل الفلك على شكل بارجة barge مع وجود مقدمة الفلك مقلوب للحد من تأثير الجر drag ولكن بصورة أخرى تشبه شكل الصندوق. وقد يكون لدى الفلك الدفة / أو أعضاء الهيكلية لتوفير الاستقرار الأفقي وفقا لقياسات بناء السفن القياسية في ذلك الوقت[1]، مع ملاحظة أنه كان ذراع بلاد ما بين النهرين أكبر إلى حد ما من ذراع 18 بوصة المذكور في نسخة

1) Perspectives on Science and Christian Faith, Volume 58, Number , June 2006, p. 33

الملك جيمس للكتاب المقدس. حوالي 2500 ق.م. ، كان ذراع البابلي حوالي 20 بوصة وكان طول الذراع المصرية حوالي 25 بوصة[1]



Configuration of Noah's Ark and Its Draft upon the Water

وفقا لهورنر Hoerner فمقدمة الفلك كما هو مبين بالشكل مصمم ليقلل معامل السحب من 1.0 إلى 0.4، ويمكن أن يكون هناك مزيد من تخفيضات السحب إلى 0.3 ممكنة من خلال وسائل الخطوط الإضافية contouring، ولكن سيتم استخدام القيمة 0.4، والمعدل الاجمالى لديناميكية التدفق لسرعة الفلك المربع بالنسبة لسرعة المياه فمن المهم ملاحظة أن النسبة فى الفلك هى 6/1 توفر أقصى قدر من الثبات وهذه النظرية قد تأيدت بالبحوث الديناميكية الحديثة لـ Hoerner هورنر[2]. فى المقابل نجد أن تأثير هبوب الرياح عكس تيار المياه تدفع الفلك الذى يسير مع التيار إلى الثبات ويعتمد ذلك بشكل ملحوظ على عوامل الطفو فى مقابل سحب التيار

1) J. C. Warren, The Early Weights and Measures of Mankind (London: Committee of the Palestine Exploration Fund, 1913), 10–11

2) Perspectives on Science and Christian Faith, Volume 58, Number , June 2006, p. 33; F. Hoerner, Fluid-Dynamic Drag (Midland Park, NJ: published by the author, 1965

Estimated Minimum Weight of Loaded Ark	
Super structure: 6" thick cedar wood, all 6 sides 65,000 ft^3; density of cedar = 0.5g/cm^3	2.00 million pounds
Braces	2.00 million pounds
Cages, food bins, etc.	1.00 million pounds
Collected animals: 2 ea x 2500 species x 250 lbs average weight	1.25 million pounds
Food for animals	2.50 million pounds
Fresh water for animals and people (assuming the ark was kept shut up until Day 263).....	1.00 million pounds
Humans + 50 slaughtered ("clean") animals (250 lbs average weight)	0.15 million pounds
Human accommodation	0.10 million pounds
Total:	10.00 million pounds

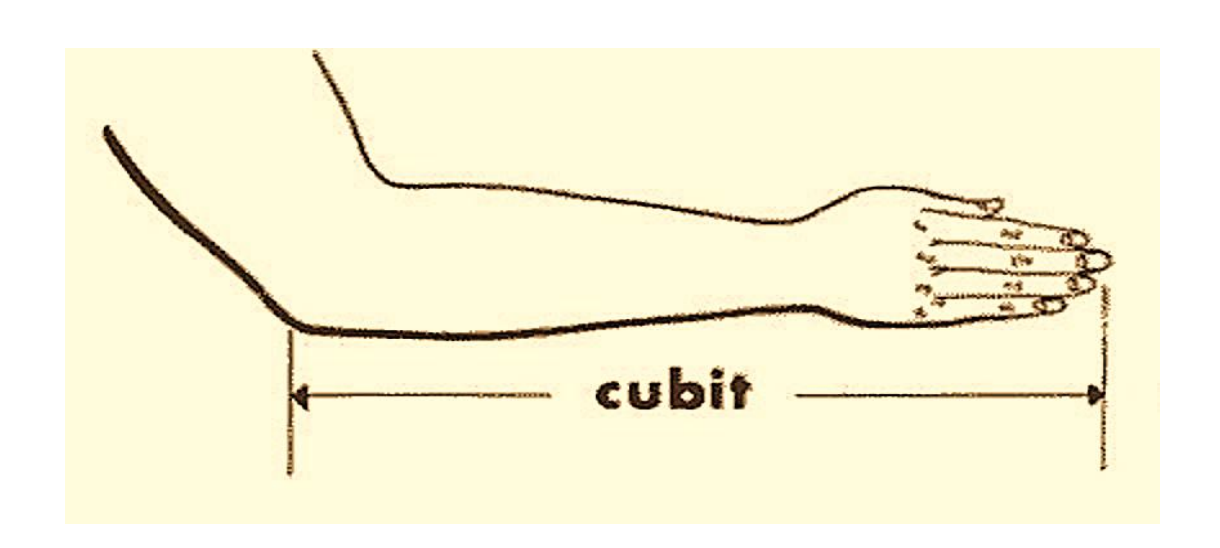
Perspectives on Science and Christian Faith, Volume 58, Number , June 2006

لهذا فإن الفلك كان قياسه حوالي 550 قدم طولاً؛ 91,7 قدم عرضاً؛ و 55 قدم إرتفاعاً. وهذه ليست أبعاد غير واقعية. ولكن ما مقدار مساحة التخزين المتاحة؟ حسناً، 550 × 91,7 × 55 = 2,773,925 قدم مربع. (إذا إستخدمنا أصغر قياس للذراع أي 17 بوصة يكون لدينا 1,278,825 قدم مربع). بالطبع ليست كلها مساحة متاحة. كان الفلك مكون من ثلاث مستويات (تكوين 6: 16) ومن غرف عديدة (تكوين 6: 14) ولا بد أن الجدران غطت بعض من هذه المساحة. مع هذا، فقد تم حساب أن أكثر من النصف قليلاً (54,75%) من مساحة 2,773,925 قدم مربع يمكن أن تتسع لـ 125,000 حيوان بحجم الخروف، مما يترك أكثر من 1,5 مليون قدم مربع متاحة، وجون وودموراب، مؤلف "Noah's Ark: A Feasibility Study" يقدر أنه حوالي 155 فقط من الحيوانات على الفلك كانت بحجم أكبر من حجم الخروف. وهذا الرقم لا يأخذ في الإعتبار إحتمال أن يكون الله قد أحضر إلى نوح حيوانات "صغيرة السن" والتي يكون حجمها أصغر من الحيوانات البالغة بدرجة كبيرة.

فكم عدد الحيوانات التي كانت على الفلك؟ يقدر وودموراب أنه كان هناك 16,000 "نوع" من الحيوانات. فما هو "النوع"؟ إن كلمة "نوع" في الغالب تشير إلى ما هو أكثر إتساعاً من "الفصيلة". ففي حين يوجد أكثر من 400 سلالة من الكلاب كلها تنتمي إلى نفس الفصيلة، كذلك يمكن أن تنتمي عدة فصائل إلى نفس النوع. ولكن حتى إن إفترضنا أن كلمة "نوع" مترادفة مع كلمة "فصيلة" "فلا توجد فصائل كثيرة من الثدييات والطيور والبرمائيات والزواحف. فإن إيرنست ماير أحد كبار علماء تصنيف الأحياء يقول أن العدد كان حوالي 17600. أي إثنين من

كل فصيل بالإضافة إلى سبعة من الحيوانات "الطاهرة"، بالإضافة إلى زيادة معقولة من الفصائل النادرة المعروفة، فيتضح من هذا أن عدد الحيوانات على الفلك لم يزد عن 50000 حيوان"، في تقدير البعض كان على الفلك حوالي 25000 نوع من الحيوانات. وهذه نسبة تقدير عالية. ففي وجود إثنين من كل نوع، وسبعة من بعض الأنواع، يزيد عدد الحيوانات عن 50000 نسبياً. ولكن بغض النظر عن هذا، سواء كان العدد 16000 أو 25000 فإن العلماء يتفقون أنه كان هناك متسع لكل الحيوانات على الفلك بالإضافة إلى الطعام والماء[1].

والجدول التالى يوضح قيمة الذراع المقترح والمستخدم فى أبعاد فلك نوح



Year	Reference	Inch	mm
1961	The Genesis Flood. John C Whitcomb, Henry M Morris, R & R Publishing 1961	17.5	445
1963	The Gilgamesh Epic and Old Testament Parallels. A Heidel. Univ of Chicago Press 1963	18	457
1971	The Ark of Noah. Henry M Morris, CRSQ Vol 8, No 2, p142-144. 1971	18	457

(1 John Woodmorappe, "A Resource for Answering the Critics of Noah's Ark," Impact No. 273, March 1996. Institute for Creation Research, 30 January 2005

1975	A Comparison of the Ark with Modern Ships; Ralph Giannone, CRSQ Vol 12, No1, p53, June 1975	18	457
1976	The Genesis Record: Henry M Morris, Baker Book House, 1976: p181	17.5	445
1977	Was Noah's Ark Stable? D H Collins, CRSQ Vol 14, No 2, Sept 1977	18	457
1994	Safety Investigation of Noah's Ark in a Seaway; S.W.Hong et al , CEN TJ 8(1)1994 (AiG)	17.5	445
1996	Noah's Ark: A Feasibility Study: John Woodmorappe, ICR, 1996, p10	17.72	450
2001	The Most Amazing Ship in the History of the World; Prof. Dr. Werner Gitt, Fundamentum; 2001, p7	17.22	437.5

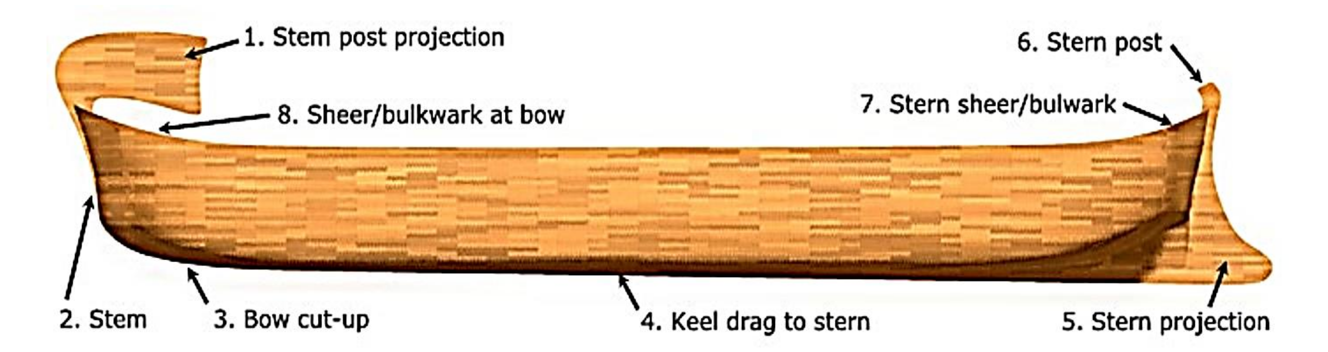
تختلف الأذرع القديمة في مستوى توحيدها. كان الذراع الملكي المصري ثابتًا ومعرّفًا بشكل واضح. وفي بلاد ما بين النهرين ، لم تستمر معايير الأذرع ثابتة، جميع الأذرع لم يتم تعريفها بأنها المسافة من الكوع إلى قمة الإصبع، وكان هناك عادةً عرض الكف ، وعرض الاصبع، ويمكن تصنيف الأذرع القديمة إلى مجموعتين رئيسيتين - طويلة وقصيرة كما هو موضح بالجدول أدناه

GROUP	**CUBIT**	**Inch**	**mm**
Short Cubits	Short Hebrew	17.5	445
	Short Egyptian	17.6	447
	Common	18	457
Long Cubits	Babylonian royal	19.8	503
	Long Hebrew	20.4	518
	Royal Egyptian	20.6	524
Extra Long	Long Babylonian	24	610

زمن المعلوم انه قد اختفت وحدة قياس الذراع الآن، رغم أنه في بعض البلدان كان لا يزال قيد الاستخدام حتى عام 1960 تقريبًا عندما تم استبداله بالوحدات المترية. وتجدر الإشارة إلى أن ذراع نوح كان يمكن أن يكون وحدة الطول الوحيدة بعد الطوفان مباشرة. علاوة على ذلك، عاش نوح لمدة 350 سنة أخرى في العالم الجديد وربما كان ابنه سام معاصراً لإبراهيم. فقد عاش إبراهيم بعض الوقت في مصر ويمكن أن يظهر ذراع نوح بسهولة في هذه الحضارات المبكرة. وفي الواقع من المعقول أن نتوقع أن يسيطر ذراع نوح على كل ثقافة حتى حادثة بابل. وكلمة ذراع Cubit فى العبرية هى "ammah" مشتقة من الأم ، كما هو الحال في "وحدة قياس الأم". يتم استخدام نفس الكلمة في جميع أنحاء العهد القديم كوحدة للطول، والذي حدد الذراع الأصلي أو "الأم"، فإن كلمة للأم شائعة في العديد من اللغات. أما بالنسبة للمعايير ، فقد استمر الذراع المصري على حاله في معايير من الخشب والحجر، وكذلك في الأبعاد الدقيقة لهندسته المعمارية. على مدى آلاف السنين ، وقد تفاوت هذا الحد بنسبة 5٪ لذا فمن المحتمل تماماً أنه حتى الطول الفعلي لذراع نوح ربما يكون قد تم تمريره بشكل سليم نسبياً ، على الأقل إلى بعض الحضارات.

في الصورة أدناه، تنتقل الرياح من اليمين إلى اليسار. فعرقلة الريح عن طريق القوس المثبت على مقدمة السفينة (1) (تذكرنا بالعديد من السفن القديمة) توجّه مقدمة السفينة بعيداً عن الريح. (5) يقاوم التأرجح في الماء. وهذا قد يكون مفهوم مماثل لإسقاط خط الماء من مؤخرة سفينة في بحر ايجه التي حيرت الكثيرين، لأن هذا الملحق سبق استخدام مضاد الصدمات battering ram بعدة قرون، ولم يكن فى مقدمة السفينة. فالعارضة keel الكبيرة باتجاه الخلف كانت تساعد على تغيير مركز ضغط الماء الخلفي، (6) القائم الخلفى للسفينة [1].

Casson, L., Ships and Seamanship in the Ancient World, Princeton Univ Press, NJ, 1971. p31 (1



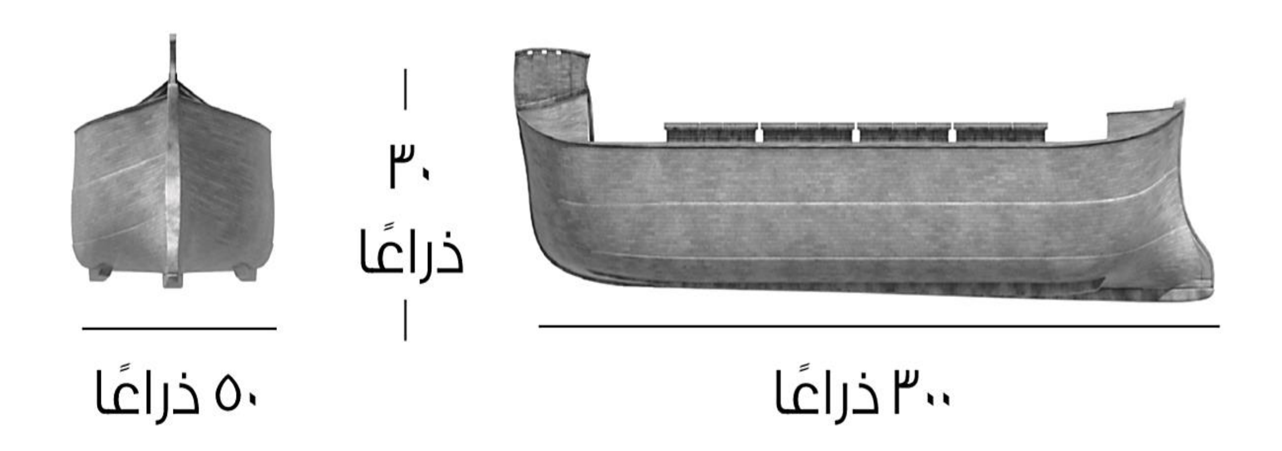
General Arrangement for broaching avoidance. Bow is on left, stern on the right

يقول الكتاب المقدس "وهكذا تصنعه ثلثمائة ذراعاً يكون طول الفلك، وخمسين ذراعا يكون غرضه، وثلاثين ذراعاً يكون إرتفاعه" (تك15: 6). وحول السعة الكاملة للفلك قام العالم ويليام ماثيو باتريك William Mathew Petric (أحد علماء الأركيولوجي Archeology – وهو العلم الذي يبحث في صفات الشعوب المنقرضة)، قال أن الفلك عبارة عن سفينة كبيرة جداً، وأن وحدة مقياسها (الذراع) التي كانت تستخدم قديماً طولها 22.5 بوصة، وعلى هذا الأساس فالفلك سفينة ضخمة طولها 562.5 قدماً، وعرضها 93.5 قدما، وارتفاعها 65.15 قدما.

ومن دراسته أيضاً نرى أن قاع الفلك كان مُفَلطحاً في أفله، ومربعاً عند الأطراف، وقائم الزوايا غير مقوس، وليس له مؤخرة أو مقدمة.. وهذا يجعل حمولته تزيد عن حمولة أي سفينة أخرى بنفس المقاسات بمقدار الثلث. وعلى ذلك كان حجم الفلك 2.958.000 قدماً مكعباً.. وهذا الحجم يجعل حمولتها ضخمة جداً كحمولة قطار شحن به ألف عربة من العربات الكبيرة!

الأمواج المتولدة بفعل الريح يمكن أن تؤدي إلى انحراف جانبي خطير لك يدير نفسه للسفينة. ومع ذلك يمكن توجيه هذه الأمواج بأمان يجعل الفلل يدير نفسه عن طريق حائل يمسك الريح عند مقدمة السفينة. ولكي يكون هذا الحائل فعالاً، لابد أن يكون ضخماً بما يكفي للتغلب على التأثير الموجه للأمواج، وبينما هناك تصميمات كثيرة فعالة فإن هذه الإمكانية الموضحة هنا تعكس أن جذع السفينة المرتفع يمثل سمة مميزة للسفن القديمة[1]

1) فلك نوح نظرة كتابية وعلمية على القصة الواردة في سفر التكوين، ترجمة عادل ذكرى ص 49-50


٣٠
ذراعًا
٥٠ ذراعًا
٣٠٠ ذراعًا

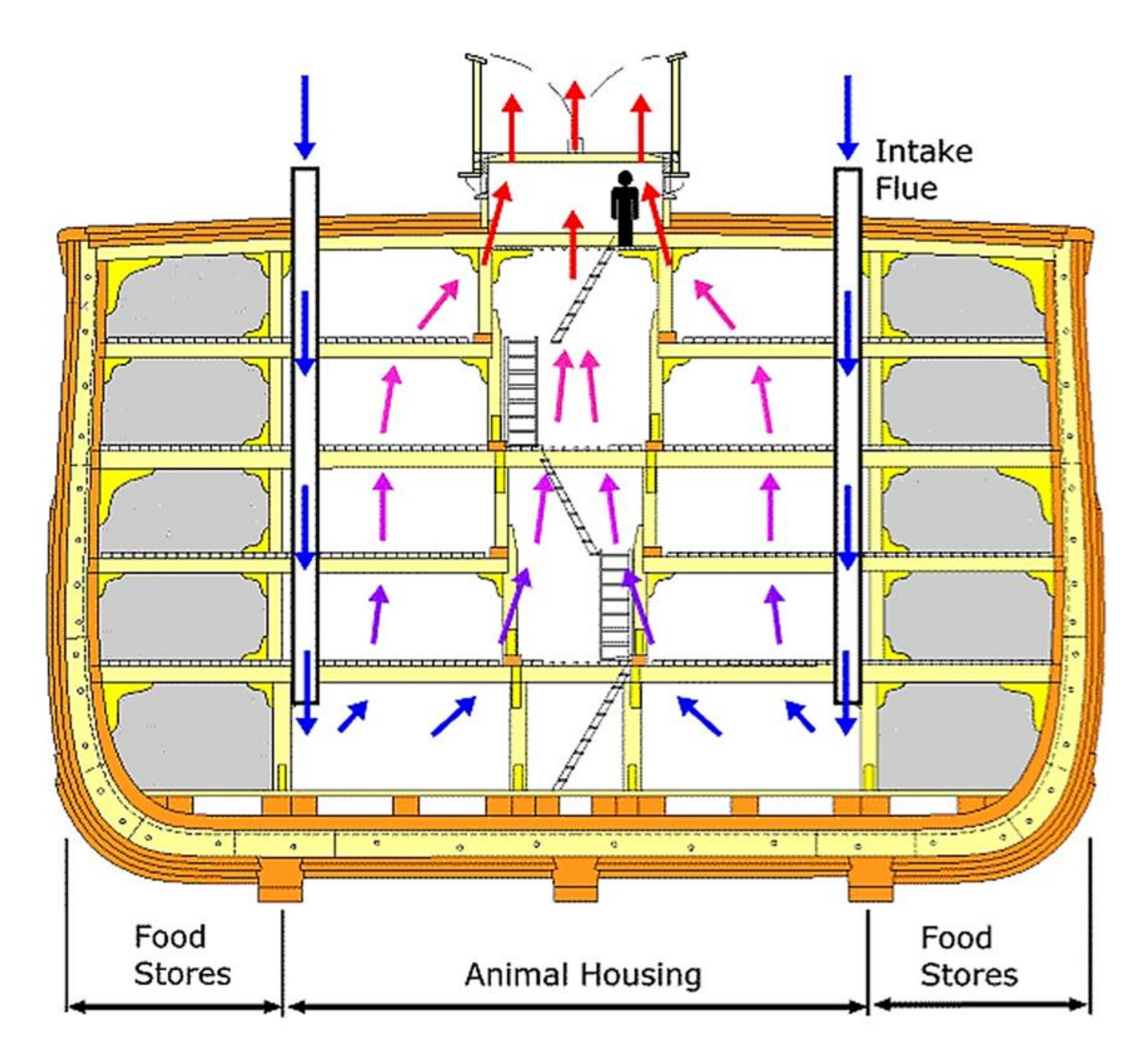
نظريات التهوية داخل فلك نوح

من شأن الحمل الحراري أن يحرك تدفق الهواء عندما لا يكون هناك ريح أو سير. ويمكن أن يحدث هذا في فترة ما زال الطقس هادئاً جداً في البحر، أو ربما بعد دفع المركب للمياه أثناء فترة الانتظار الطويلة حيث كانت الأرض جافة. ولزيادة تدفق الهواء يمكن فتح سقف الفتحة المركزية. وأمكن تسكين الحيوانات في الداخل وتخزين الطعام بالقرب من جدار بدن السفينة، هذا كان يسمح للحيوانات للحصول على أقصى قدر من تدفق الهواء والإضاءة، وباستخدام الأرضيات المضلعة كانت تسمح وبتخلخل الهواء ومروره، وحيث أن الحيوانات دافئة وتقوم بتدفئة المكان المحيط بها فإن هذا الهواء يرتفع من خلال كل أرضية مضلعة ومن الخارج من خلال الفتحات المفتوحة فى السقف. لمنع دخول الماء (من الأمواج) مع الهواء الداخل ، ويمتد أنبوب التهوية فوق السطح بمسافة آمنة[1].

وإذا كانت السماء تمطر، سيتم إغلاق فتحة السقف، وهذا يحد من تدفق الهواء. ويمكن تحقيق الضغط الإيجابي من فتحة دخول الهواء من خلال الفتحات الخلفية، والرياح يجب أن تسير من مقدمة السفينة إلى مؤخرة السفينة بسبب التصميمات فى هيكل السفينة للتحكم في اتجاهات الهواء[2]

Ventilation: Woodmorappe, J.,Noah's Ark: A Feasibility Study, ICR, p37-38 (1

Ventilation: Woodmorappe, J.,Noah's Ark: A Feasibility Study, ICR, p 39-40 (2



وبما أن السفينة من المفترض أنها تكون فى محاذاة اتجاه الريح وبذلك يمر الهواء من المؤخرة إلى مقدمة السفية. مع وجود هيكل مقسم إلى 6 أو 7 أقسام بواسطة حواجز مستعرضة، يتم تهوية كل وحدة بشكل منفصل - باستثناء تدفق محدود يمكن تحقيقه عن طريق فتح الأبواب الحاجبة أو الحاجزة، وفى الشكل الموضح بأسفل يدخل الهواء من الفتحة الخلفية aft، ثم يسير حول الحواجز التى تدفع تدفق الهواء للاختراق إلى أدنى مستوى قبل الخروج من خلال الفتحة الأمامية. مع ملاحظة أن الأسطح الداخلية للمركب لها قابلية لاختراق في الهواء ومروره منها، وذلك لوجود فجوات بين ألواح الأسطح، وقد يتم توليد ضغط إيجابي بواسطة أغطية الفتحات الخلفية من مؤخرة المركب، وتؤدي أغطية الفتح الأمامية في مقدمة المركب إلى ضغط سلبي (فراغ طفيف) مما يساعد على سحب الهواء[1]

Ventilation: Woodmorappe, J.,Noah's Ark: A Feasibility Study, ICR, p 40-41 (1

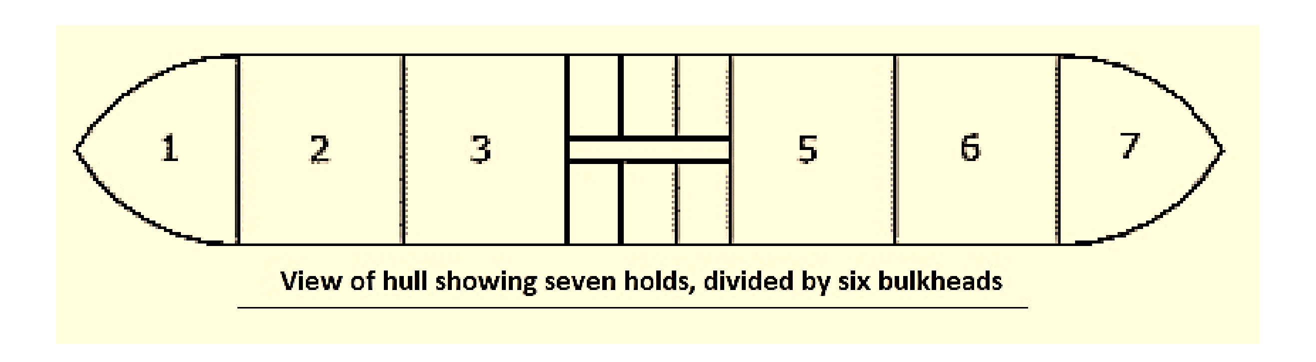
Intake Flue

Aft Wind

Food Stores

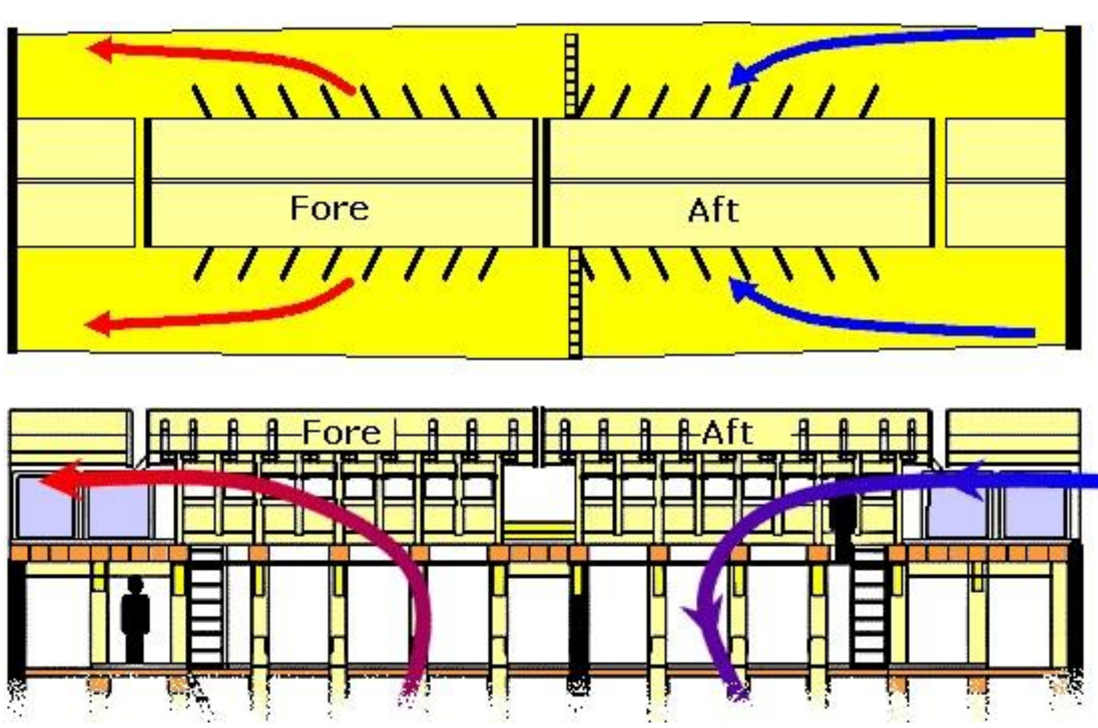
Animal Housing

Food Stores



View of hull showing seven holds, divided by six bulkheads

Fore
Aft



إن هطول المطر وارتفاع درجة الحرارة والرطوبة مع القليل من الرياح أو الحركة سيكون أسوأ حالة تهوية، أحد الحلول هو استخدام فرن لتسخين الهواء وعمل مدخنة للهواء، ومثل زوج من الأنابيب متحدة المركز مع الجزء الداخلي مثل المدخنة لطرد الهواءالداخلى والخارجية لسحب الهواء من الخارج، وهذا من شأنه أن يعطي سفينة نوح مدخنة لطرد الهواء الداخلى بالإضافة إلى مداخن للتهوية وسحب الهواء من الخارج، وذلك كطريقة للطهي والحرارة وحرق الروث وتجفيف الملابس، ومن الأفضل أن تكون النار فى الأسفل لإعطاء أطول مدخنة ساخنة، وبالتالي أفضل تأثير[1]

أما عن نسبة وتوفر الآكسجين بالرغم من ارتفاع الفلك فوق سطح المياه، يجب أن نلاحظ ان الاكسوجين الذائب في الماء اقل من الموجود في الهواء فارتفاع مستوي الماء يزيد ضغط الهواء ويرفع مقدار الاكسوجين في البوصه المكعبه مع الاحتفاظ بنسبته لباقي الغازات اي ان الضغط الجوي يحسب من سطح البحر ومستوي سطح البحر هو فلك نوح حتي لو ارتفع سطح البحر العام

وهكذا من قول الكتاب المقدس على لسان الله لنوح النبى: "وتصنع كوى الفلك، وتكمله إلى حد ذراع من فوق" (تك16: 6).. وهذا يعني أن فتحة التهوية عبارة عن نافذة (فتحه) إرتفاعها ذراعاً بمحيط الفلك من كل الجوانب.. وهذا يعني:

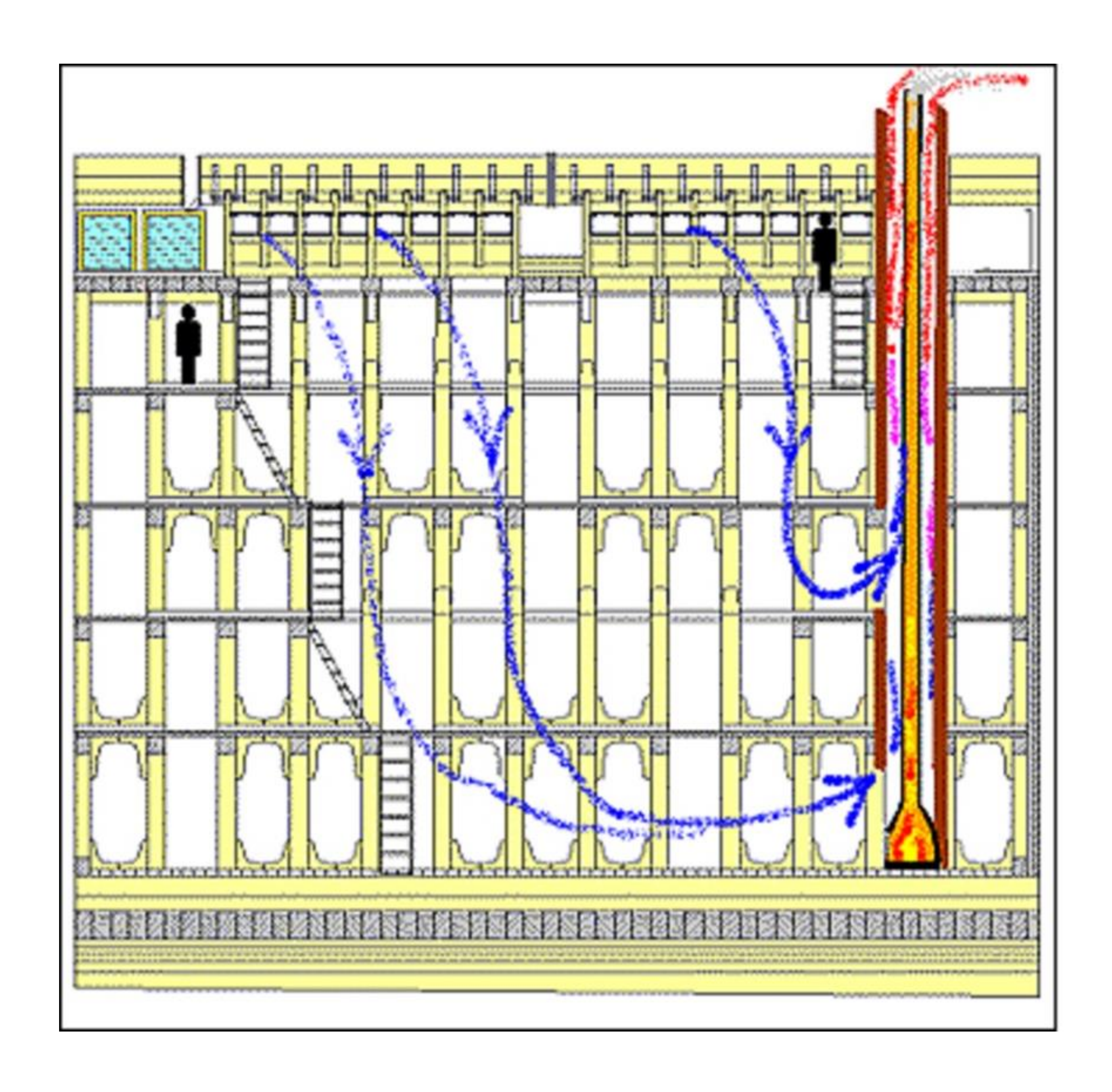
1- أن مساحة التهوية مناسبة جداً لحجم الفلك وهي 2.460 قدماً مربعاً.

2- أن الفتحة في جميع الإتجاهات مما يعطي فرصة للهواء الداخل من كل إتجاه، ويجعله قادر على أن يدفع الهواء الفاسد من الإتجاه الآخر بسهولة لوجود فتحة في كل اتجاه.

3- وجود الفتحه لأعلى يعطي فرصة لإنتشار الهواء الداخل إلى جميع أجزاء الفلك دون إحداث تياراً شديداً يؤثر على صحة الكائنات الموجودة، حيث أن الهواء البارد النقي الداخل كثافته أعلى، فبعد دخوله يهبط رويداً رويداً بهدوء إلى أسفل، لينتشر بهدوء في كل أجزاء الفلك.

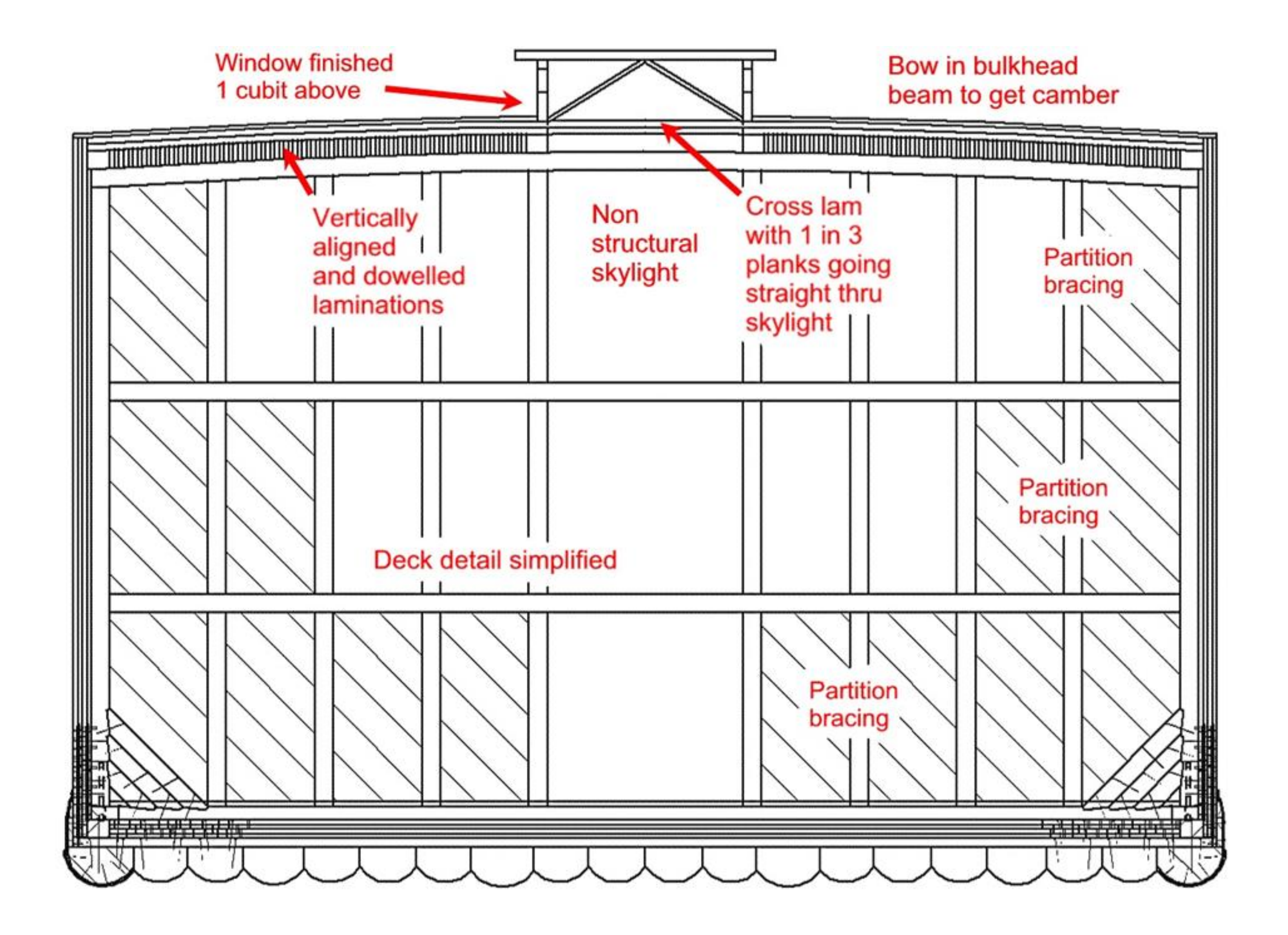
4- تقليل تأثير ضغط الرياح wind pressure على الفلك، حيث أن وجود الفتحات يجنب الفلك الميل والغرق نتيجة اصطدام الهواء بعنف، حيث أن هذه الفتحات تسمح بعبور الهواء منها من جانب، وخروجها من الجانب الآخر مما يخفف ضغط الرياح على جانبي الفلك.

(1 Ventilation: Woodmorappe, J.,Noah's Ark: A Feasibility Study, ICR, p 41-42



سفينة الطوفان التوراتية قد بنيت من خشب الجفر و هذا المعنى وجد في سفر التكوين ان كلمة الجفر كلمة غامضة و قد فسرها البعض على انها قد تكون بعض الأشجار الراتنجية مثل السرو او الارز وإذا أمعنا النظر في هذه الكلمة العبرية «جفر او كُفر» وجدنا انها بالكاد مشتقة من الكلمة البابلية و الأشورية « جيبارو » و التي وردت في بعض الفقرات و تعني نوع من أنواع الشجر او الشجيرات، و هذه الكلمة «جيبارو » مستعارة ايضا من السومرية. لذلك فاذا كان أصل كلمة كفر قد جاءت من «كيبارو »، فانها مستعارة اما من اللغة السومرية بصورة مباشرة او من البابلية الآشورية. و في هذه الحالة نتوقع ان كلمة عبرية مثل «كفار » ايضا مستعارة من البابلية و هذا يستلزم ان «الكفر » هي بمعنى من المعاني مثل «كبرو « و التي وجدت في فقرتين او ثلاث والتي تعني القير او كبارو و تعني كبار أي ان السفينة قد صنعت من اخشاب مشبعة بالقير، و هذا ما أشارت اليه قصة الطوفان في العهد العتيق و المترجمة من اللغة العبرانية

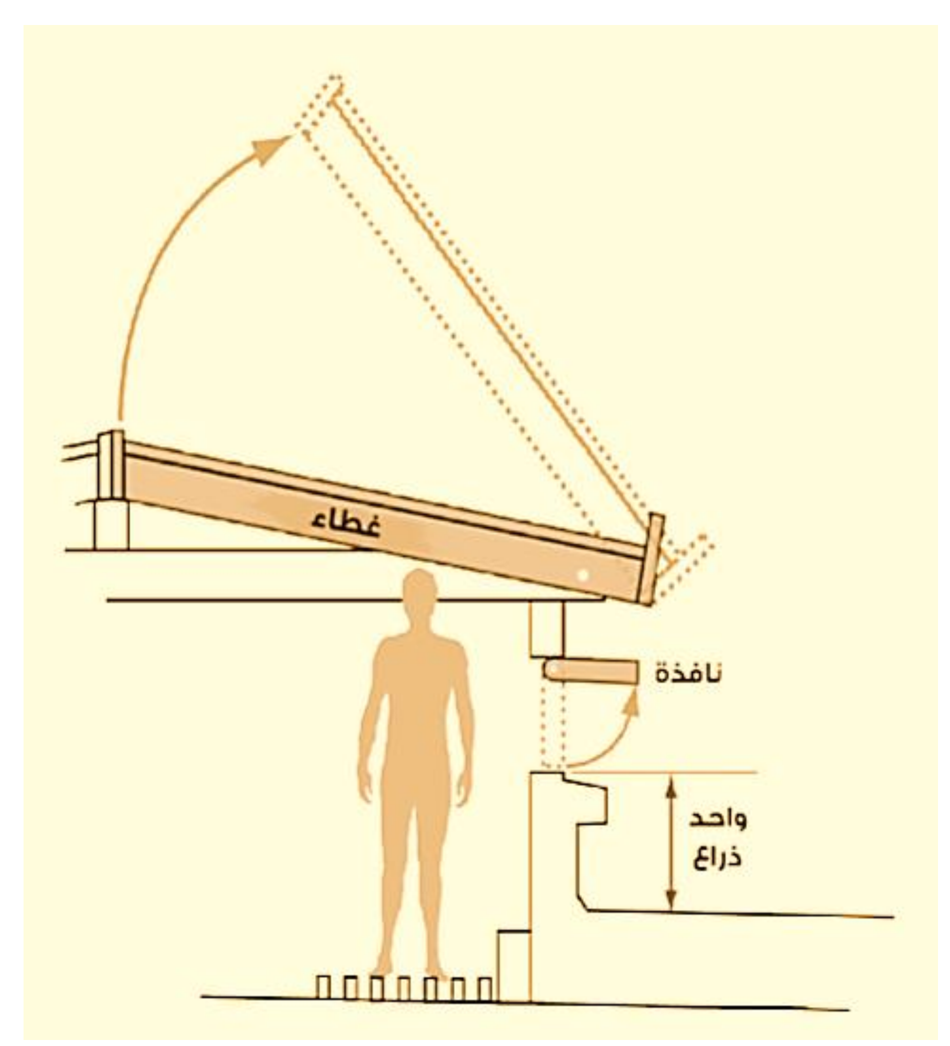
الأصلية الى العربية حيث ذكرت مايلي "فاصنع لك فلكا من خشب الساج و اجعل في الفلك أكنانا واطله من داخل و خارج بالكفر" من خلال هذا النص الأخير نلاحظ ان الكفر او الجفر الذي هو القار وايضا في الكتاب المقدس العهد القديم لجمعيات الكتاب المقدس في المشرق المترجم من العبرية الى العربية في سنة 1980 قد أشارت الى مايلي: صنع سفينة من خشب قطراني واجعلها مساكن و اطلها بالقار من داخل ومن خارج بالقار من داخل ومن خارج، او انها أخشاب كبيرة و طويلة، اماالتوراة السامرية ترجمة اسحاق الصوري فانها اشارت الى ان صناعة السفينة كانت من خشب الساج[1].



أية فتحة على ظهر السفينة تحتاج إلى جدار أفقي يبرز للخارج لمنع combing (تدفق الماء إلى الداخل). في الشكل الموضح بأسفل النافذة تكون أعلى، " 16وَتَصْنَعُ كَوّاً لِلْفُلْكِ وَتُكَمِّلُهُ إِلَى

1) مجلة تراث النجف، العدد 2 ، ذو القعدة 1434 هـ ، د ثامر خزعل العامري، قسم علوم الأرض .كلية العلوم . جامعة بغداد ص 57

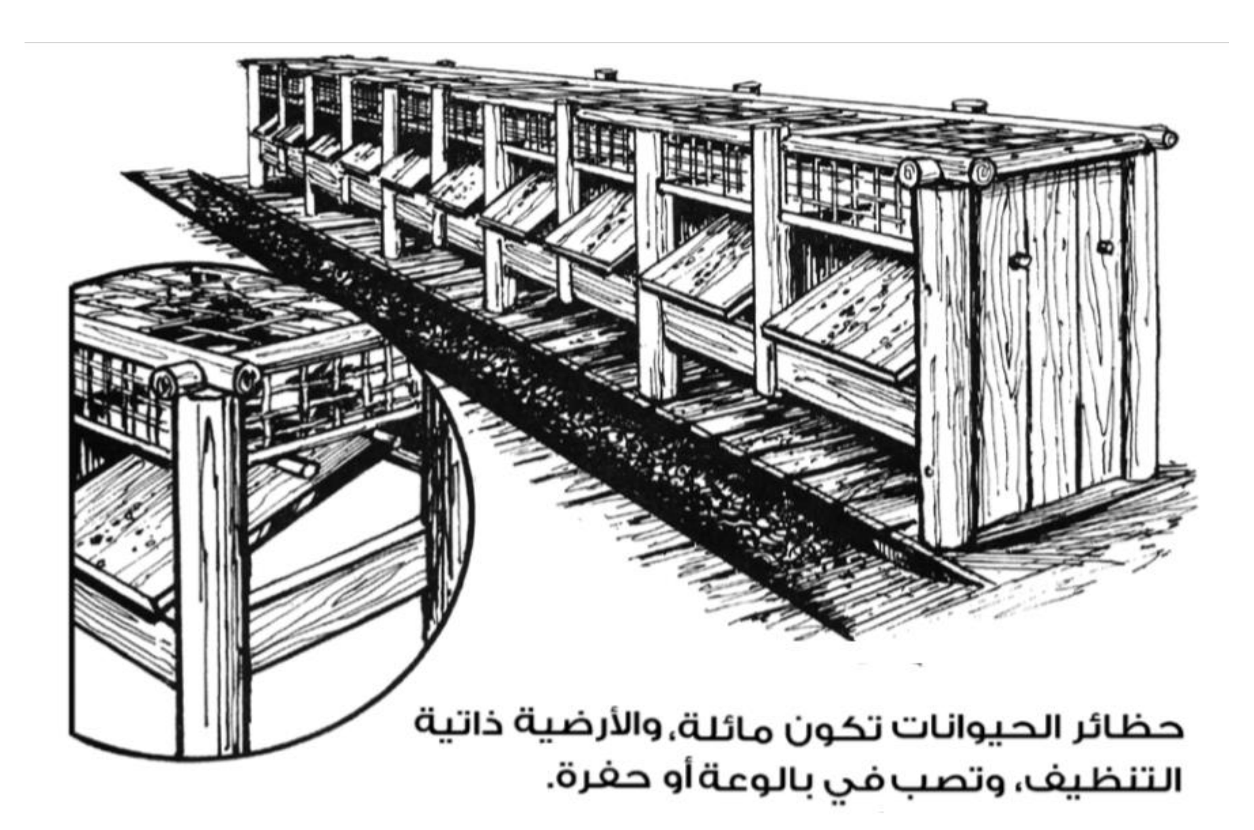
حَدِّ ذِرَاعٍ مِنْ فَوْقُ" (تك 16:6)، الموضع المركزي للكوة يتم اختياره ليعكس فكرة ضوء النهار، هذا يعنى أيضاً أن النافذة قد لا تحتاج أن تكون واحد ذراع بالضبط. ربما كان للكوة سقف شفاف، أو ربما كان يمكن فتح سقف الكوة (الأمر الذي ربما يتطابق مع رفع نوح لك). وبينما هناك تنوعات محتملة، فإن نافذة بدون الجدار الأفقي لغطاء الف البارز ليست الحل المنطقي الأمثل[1].



1) فلك نوح نظرة كتابية وعلمية على القصة الواردة في سفر التكوين، ترجمة عادل ذكرى ص 50-51

فيكف كانت الحيو انات تتنفس

ليس كان هناك احتياج أكثر من نظام بدائي للتهوية غير المميكنة، فكثافة الحيوانات فى الفلك بالمقارنة لحجم المساحة الداخلية، كانت أقل بكثير مما نجده في المساكن الحديثة للأعداد الكبيرة من الحيوانات، والتي تستخدم لتربية الحيوانات من أجل الحصول على الطعام (مثل مزارع الدواجن) التي لا تتطلب تهوية خاصة مميكنة. فنافذة واحدة صغيرة نسبياً يمكن أن توفر تهوية فى الفلك، بالطبع إذا وجدت نافذة بطول القسم الأوسط العلوي، وهو ما يسمح به الكتاب المقدس، فإن كل ساكنى الفلك سيكونون مرتاحين جداً، ومن المثير أيضاً أن نذكر أن حركة الهواء نتيجة فروق درجات الحرارة بين الحيوانات ذوات الدم الدافئ والمسطحات الداخلية الباردة، ستكون بدرجة كافية لدفع تيار الهواء. بالإضافة إلى ذلك فإن هبوب الرياح من خلل النافذة ربما كان يعزز من التهوية أكثر. ومع ذلك، لو كانت هناك ضرورة لتهوية إضافية، فكان يمكن توفيرها من حركة الرياح، أو حتى بتسخير عدد قليل من الحيوانات لتحريك مرواح دوارة بطيئة الحركة[1].


حظائر الحيوانات تكون مائلة، والأرضية ذاتية التنظيف، وتصب في بالوعة أو حفرة.

1) فلك نوح نظرة كتابية وعلمية على القصة الواردة في سفر التكوين، ترجمة عادل ذكرى ص 66

المواد التى صنع منها الفلك

وخشب الجفر עֲצֵי־גֹפֶר يعرفه الترجوم على أنه خشب شجر الأرز Cedar لكن أغلب المفسرين يقولون أنه خشب السرو Cypress بسبب التشابه فى النطق مع الكلمة العبرية "جفر" ولأن القدماء استخدموه فى بناء السفن بسبب قدرته الكبيرة على تحمل الرطوبة والضغط بمستوى على ولأن مسامه ضيقة جداً ونسبة تمدده بالماء لا تذكر، وبعد أن أكمل نوح بناء الفلك كان عليه أن يطليه بمادة تمنع تسريب المياه إليه وهى القار والكلمة العبرية المترجمة هى בַּכֹּפֶר كوفر وهى من الفعل كفار أى غطى Covering فالكلمة تشير إلى طلاء الفلك من داخل وخارج بمادة نباتية تستخرج من خشب وجزور أشجار الصنوبر وتستخدم فى عزل المراكب وحمايها من المياه[1].


شجرة السرو

شجر السرو: (Cupressus sempervirens)

الوصف الخضري: شجرة مستديمة الخضرة من المخروطيات، اوراقها مركبه والوريقات مجعدة ومتزاحمة. ويوجد نوعان من السرو العادي وهما القائم (السهمي) Linear او النطاقي Horizontal.

كذلك السرو الليموني ويمتاز بان أوراقه ذات لون ذهبي وتعطي رائحة الليمون وهو شائع الاستخدام في التنسيق في الحدائق الخاصة.

الاهميةالاقتصادية: يستخدم في حماية البيئة كأحزمة خضراء وفي تثبيت الكثبان الرملية ومصدات

---

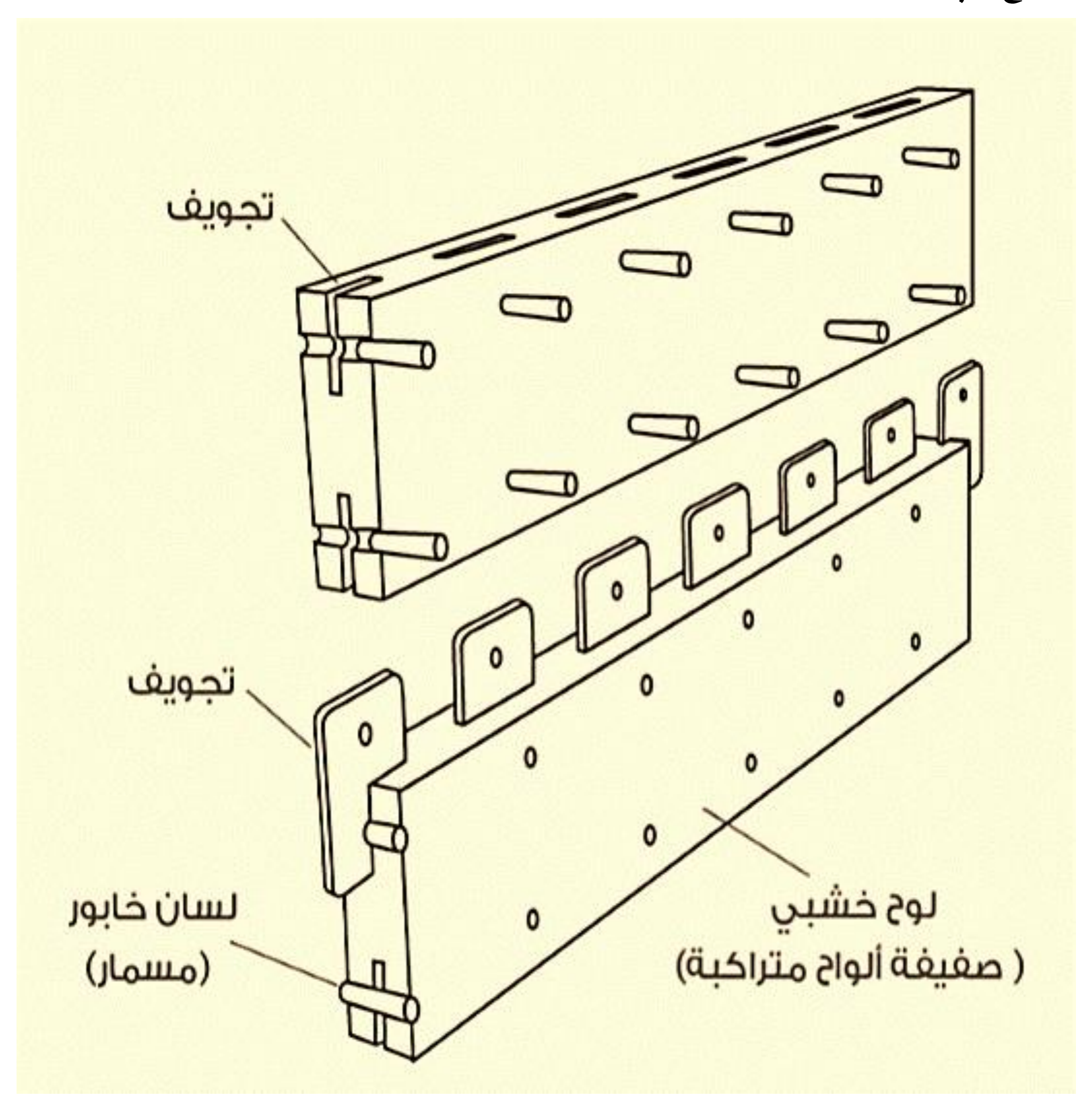
1) فى البدء، تفسير لغوى ولاهوتى وتاريخى لسفر التكوين، الدكتور القس أشرف عزمى ص 277-278

رياح، هذا بجانب ان اخشاب السرو من اقوى الاخشاب التي تستخدم في صناعة السفن وعمل فلانكات القطار، وايضا في عمل السدود المائية. وهو من النباتات الاقتصادية الهامة والتي انتشر الاعتماد عليها في الآونة الاخيرة في التزيين خاصة في القرى السياحية في الساحل الشمالي.
التكاثر: بالبذور – العقلة وتؤخذ العقل بجزء من خشب الساق.
نظرًا لأن القليل من المعلومات حول الهياكل الداخلية للسفينة معروفة ، فقد تم إجراء التقدير التالي من وجهة نظر تقنية بناء السفن الحديثة ، على الرغم من أننا نفترض أن السفينة قد تم بناؤها بالفعل باستخدام تقنية قديمة نسبياً. في ذلك الوقت ، ربما تكون الأشجار قد نمت أطول من 10 أمتار ، وقد تكون أقطارها أكبر من متر واحد نتيجة للبيئة الطبيعية المفترضة قبل الطوفان. لذلك يمكن أن تزن شجرة حوالي 5 أطنان. وقد تكون هناك حاجة إلى حوالي 800 شجرة لبناء السفينة ، إذا كان وزن الخشب للفلك حوالي 4000 طن. ربما تم بناء السفينة من خلال هياكل مترابطة joint structures للألواح الخشبية. يمكن تركيب هيكل الألواح والعوارض السميكة (50 سم × 50 سم) في اتجاهات طولية وعرضية وقطرية ، ومتصلة مع بعضها البعض في كل نهاية. ربما يكون هيكل اللوحة قد تم ربطه بهيكل الإطار لعمل السطح والأجزاء باستخدام ألواح سميكة (30 سم). مع الأخذ في الاعتبار هذه التفاصيل المقترحة ، تم تنفيذ التصميمات الهيكلية للأعضاء الطولية فقط باستخدام طريقة تحليل حمل الموجة. أيضا ، تم تصور طريقة البناء المقترحة بمساعدة الجزء قبل المعالج من برنامج ANSYS. أخيرًا ، تم الحصول على مؤشر الأمان الهيكلي للسفينة من خلال مقارنة حجم الخشب المطلوب لحجم 13 من أشكال هياكل السفن[1].

كان بناة السفن القدامى عادة ما يبدأون بهيكل خارجي من الألواح الخشبية) ثم يبنون هيكل strakes(لـ (أضلع) ليدخل داخلي في الهيكل الخارجي. وهذا النقيض تمام من الطريقة الأوربية المعتادة حيث يغطون بالألواح الخشبية الهيكل. في بناء ، لابد من توصيل الألواح الخشبية ببعضها بطريقة ما لتشكل الهيكل أولا ا متداخلة (متراكبة) يتم تثبيتها بخوابير الغطاء. البعض يستخدم ألواح ا. بينما خشبية أو مسامير، البعض الآخر استخدم

1) Journal of Creation (formerly TJ) 8(1):26–36, April 1994

الحبال لربط الألواح مع ا حيث تتداخل الألواح في بعضها عن طريق ﺑ معقدًا استخدم اليونانيون نظام ا بما يكفي ﺳان. الهيكل النهائي كان قوﻳﺎًلاف التجاويف وأوصال لها ل ا بما يكفي ليحمله فريق العمل ﻟﺘﺜبيت سفينة أخرى، ومع ذلك خفيف إلى الشاطئ. إذا كان هذا ما كان اليونانيون يقدرون على صنعه قبل مجيء المسيح بعدة قرون، فماذا كان بمقدور نوح أن يفعل بعد قرون من اختراع توبال قايين أدوات طرق المعادن؟[1].



الأسطح المنحدرة تساعد على نقل الحيوانات والأحمال الثقيلة بين طوابق لك. وجود هذه الأسطح بداخل هيكل السفينة يجنب ضرورة قطع بعض ﺍﻟف الألواح الخشبية الضرورية في جسم السفينة، كما أن مكانها هذا بعيد عن وسط السفينة حيث تكون إجهادات الإنحناء

1) فلك نوح نظرة كتابية وعلمية على القصة الواردة في سفر التكوين، ترجمة عادل ذكرى ص 51

bending stressesفي أعلى معدلاتها هذا الوضع يتيح استخداماً للمساحة غير المنتظمة عند مقدمة السفينة ومؤخرتها[1].

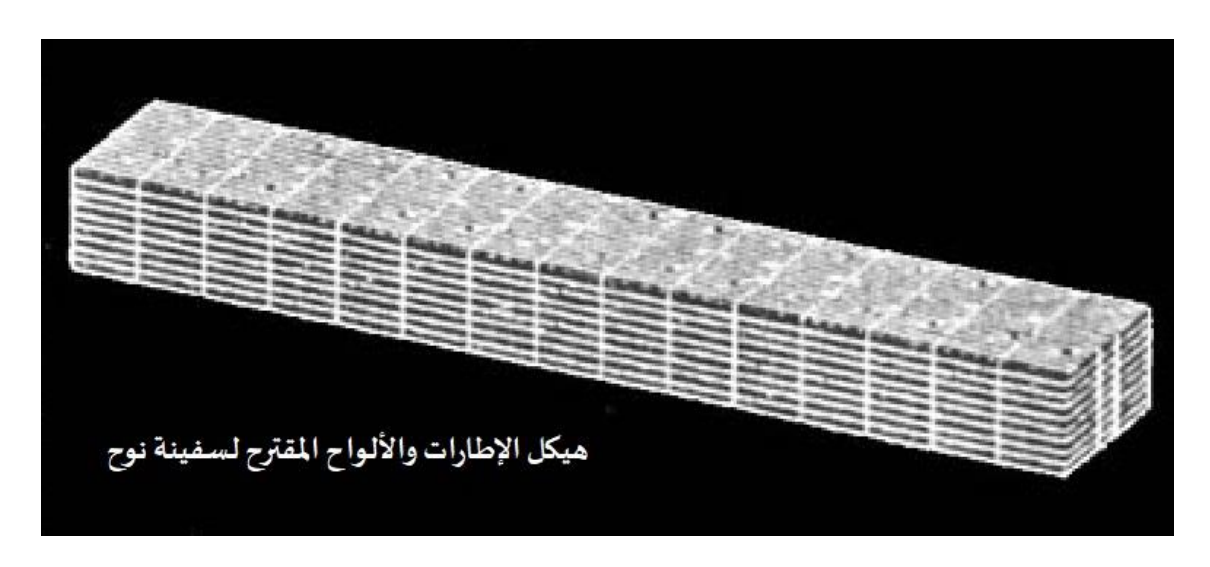
عادة ما يتم تصميم أعضاء الطولية وفقا لقواعد التصنيف (من IACS)، أو باستخدام طريقة تحليل حمل الموجة، تم حساب سمك الألواح الطولية وفقاً لمعامل قسم الهيكل ، والتي يمكن الحصول عليها على النحو التالي:

$$Z_a = \frac{M_s + M_w}{\sigma_a}$$

حيث Z_a هي معامل المقطعى sectional هيكل السفينة

M_w هى لحظة إنحناء الموجة

S_a هو الضغط المسموح به



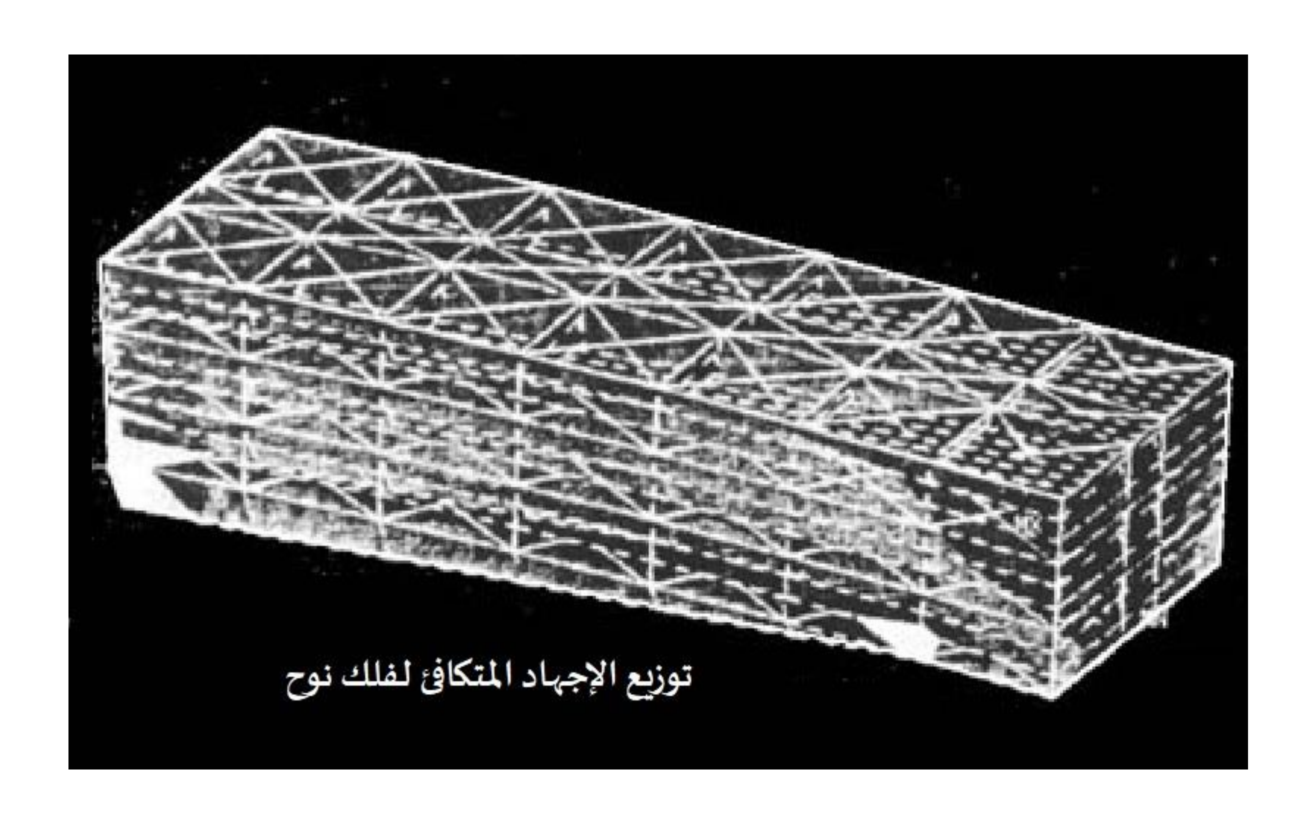
هيكل الإطارات والألواح المقترح لسفينة نوح

تم تصور طريقة الإنشاء المقترحة باستخدام المعالج الأولي لـ ANSYS (PREP7)، فقد كان البناء الأساسي للسفينة باستخدام الهياكل والإطارات والألواح، فكان هيكل الإطار طوليًا ، حيث يتم تثبيت الاتجاهات المستعرضة والقطرية لبعضها البعض. ثم تم تركيب هيكل اللوحة على هيكل الإطار، تم إجراء التحليل الهيكلي للسفينة باستخدام ANSYS حلاً للهيكل المقترح. تم تصميم

1) C. Cohen, »Hebrew TBH: Proposed Etymologies,« The Journal of the Ancient Near Eastern Society JANES 1972

هيكل الإطار لعناصر الجمالون وتم تصميم هيكل الألواح. الحمولة الساكنة static load، حمل الموجة الديناميكي و ثقل حمولة السفينة كانت تعتبر شروط التحميل.

يوضح الشكل الموضح أسفل توزيع الإجهاد المكافئ equivalent stress الذي حصل عليه تحليل الإجهاد لأن الحد الأقصى للإجهاد كان أصغر من الإجهاد المسموح به ، يمكن القول إن الفلك كان له أداء هيكلي آمن[1].


توزيع الإجهاد المتكافئ لفلك نوح

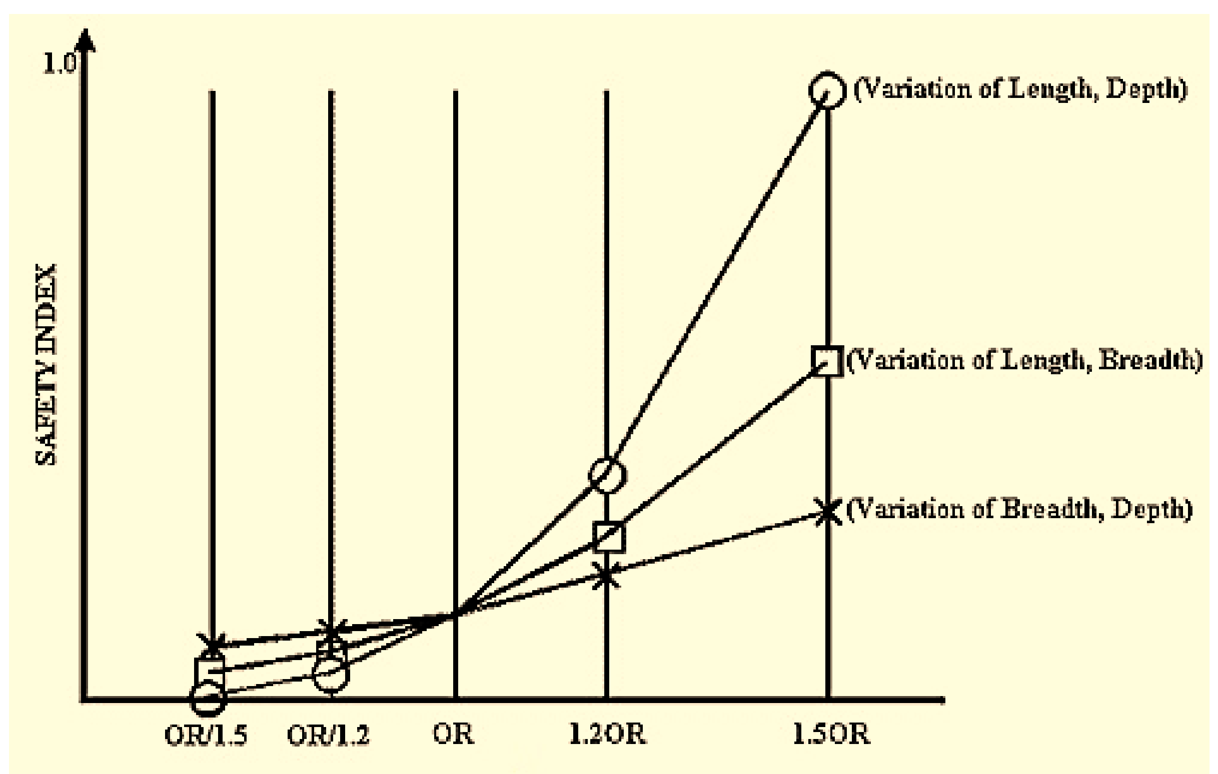
تم الحصول على مؤشرات السلامة الهيكلية للسفينة من خلال مقارنة أحجام الخشب المطلوبة لمختلف أشكال البدن. تم تعريف مؤشر الأمان الهيكلي (SSI) من خلال تطبيع حجم الخشب المطلوب ، وذلك باستخدام الحد الأقصى والحد الأدنى لحجم الخشب المطلوب ، وذلك باستخدام الحد الأقصى والحد الأدنى من حجم الأخشاب المطلوبة على النحو التالي:

$$SSI = \frac{V - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

1) Journal of Creation (formerly TJ) 8(1):26–36, April 1994

حيث **V** هو حجم الخشب المطلوب لكل بدن هيكل السفينة

ويوضح الشكل الوضح بأسفل المؤشرات الهيكلية للظروف القاسية، (ارتفاع الأمواج 11 متر و 180 زاوية الدخول للأمواج)، مما يدل على أن مؤشرات السلامة الإنشائية كانت الأكثر حساسية لتغير طول السفينة وعمق السفينة. فقد مؤشر اللفلك Ark's index (OR) كان صغيراً، بحيث كان يسمح بسلامة هيكلية عالية.



مقارنة بين مؤشرات السلامة الهيكلية لارتفاع الأمواج ١١ متر H1/3 = 11 metres

الأقل أماناً = ١ الأكثر أمناً = صفر Journal of Creation (formerly TJ) 8(1): 1994

Wood Thickness Centimeters

Wave Height Meters

Voyage limit based on structural safety

يتحدد استقرار السفينة ضد الإنقلاب Overturning stability من خلال القدرة على استعادتها إلى وضعها المستقيم في مواجهة الميل المنحدر الناجم عن الرياح والأمواج والتيارات. تحدث لحظة الاستعادة بفعل الطفو. عندما تعلق السفينة، يتحرك buoyancy B مركز الطفو B بعيدًا عن مستوى المنتصف، وبالتالي يخلق لحظة استعادة حول gravity G مركز الثقل G.

مقدار هذا العزم يعتمد على استعادة GZ، والذي يسمى استعادة الذراع. GZ هي وظيفة زاوية الميل f ، وكذلك هندسة السفينة. يسمى هذا المنحنى بذراع الاستعادة ، والذي يحدد الاستقرار الكلي ضد الإنقلاب.

ونظراً لأن جميع أشكال هيكل السفينة أو الفلك في هذه الدراسة بها مقطع عرضي مستطيل، يمكن تحديد منحنى GZ تحليلياً عن طريق فحص حركة B كدالة لزاوية الدوران f على النحو التالي[1]:هنا KB هو ارتفاع B، d0 ، هي المسودة Draft، و B0 هي الألواح Beam.

$$GZ = OB\cos\phi + OG\sin\phi - (d_0 - KB)\sin\phi$$

$$OB = \frac{\frac{1}{2}B_0^2\tan\phi\left(\frac{2}{3}B_0 - \frac{B_0}{2}\right)}{B_0 d_0} \qquad (12)$$

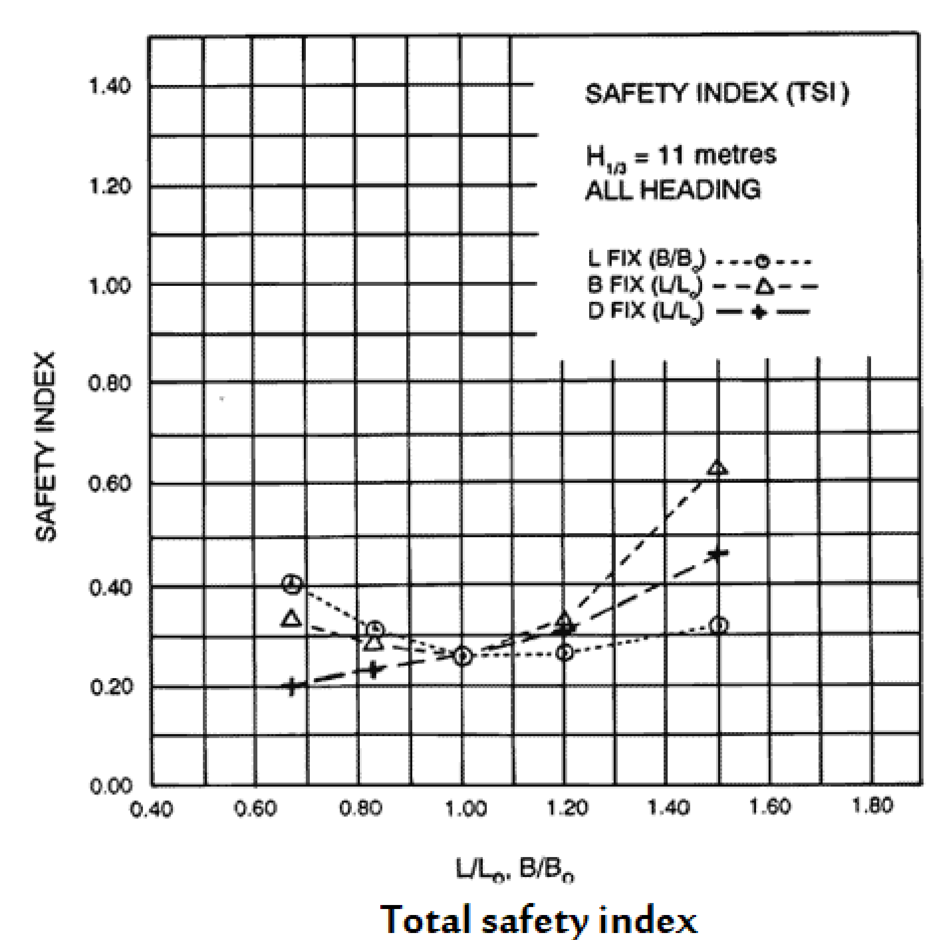
$$OG = d_0 - KG \qquad (13)$$

$$KB = \frac{\frac{1}{2}\left(d_0 - \frac{B_0}{2}\tan\phi\right)^2 B_0}{B_0 d_0} + \frac{\frac{B_0^3}{6}\tan^2\phi\left(d_0 - \frac{B_0}{2}\tan\phi\right)}{B_0 d_0}$$

Journal of Creation (formerly TJ) 8(1):26–36, April 1994 (1

لحساب حد الرحلة من وجهة نظر الهيكل ، تم رسم سمك الخشب المطلوب لارتفاعات الموجات المتغيرة حسب الالرسم البيانى الموضح، هذا يدل على أن الحد الأقصى لرحلة السفينة كان أكثر من 30 متراً إذا كان سمك الخشب 30 سم ، وهذا كان افتراضًا معقولا

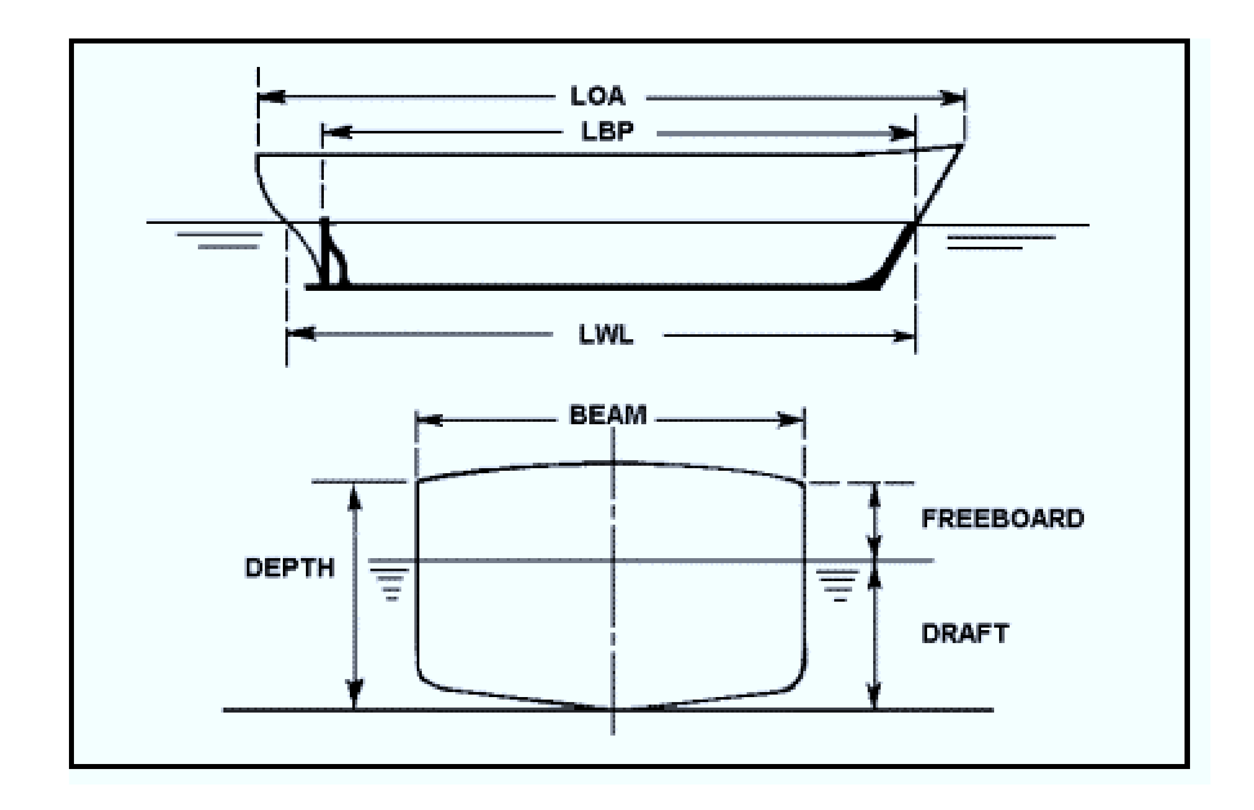
عندما أخذنا المتوسط المرجح بما في ذلك السلامة ضد الانقلاب overturning stability، مثل سلامة لقابلية الطفو seakeeping safety 4، والسلامة الهيكلية structural safet 4 ، السلامة للإنقلاب overturning safety 2 ، استخلصنا مؤشر السلامة الكلي كما هو موضح في الشكل. أظهرت هذه النتائج أيضًا أن السفينة تتمتع بسلامة فائقة مقارنةً بأشكال البدن للسفن الأخرى.



Total safety index

وبذلك يُعتقد أن السفينة باعتبارها سفينة انجراف تدفعها الرياح drifting ship، لها نسبة شعاع معقولة لسلامة البدن والطاقم والبضائع في الرياح العاتية والأمواج التي فرضها عليها

سفر التكوين. يكشف الحد الأقصى لرحلة السفينة ، المقدرة وفقًا لمعايير سفن الركاب الحديثة ، عن أنه كان بإمكانها أن تبحر في ظروف البحر بموجات يزيد ارتفاعها عن 30 متراً[1].



(1 Comstock, E.N. and Keane, R.G., 1980. Seakeeping by design. Naval Engineer's Journal 92(2); Hong, S.W. et al., 1990. Safety evaluation of ships for the improvement of port control regulation. Korea Research Institute of Ships and Ocean Engineering Report, BS1783-1364D ; Cummings, V. M., 1982. Has Anybody Really Seen Noah's Ark?, Baker Book House, Grand Rapids, Michigan; Morris, J. D., 1988. Noah's Ark and the Lost World, Creation-Life Publishers, San Diego, California ; Ochi, M. K., 1964. Prediction of occurence and severity of ship slamming at sea. Fifth Symposium on Naval Hydrodynamics, Bergen

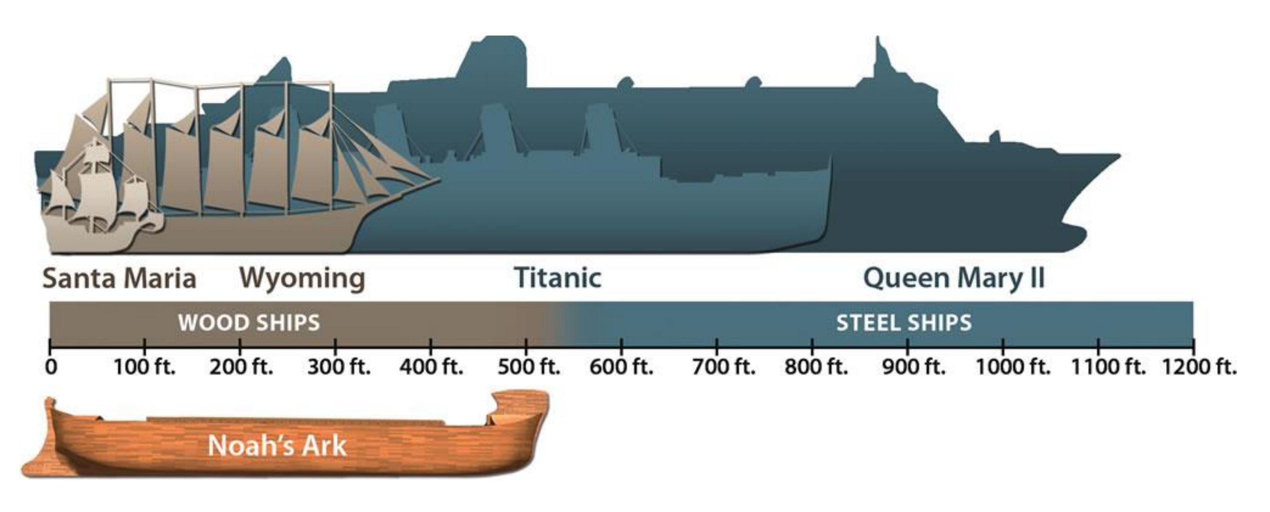
هل مساحة الفلك كانت تسع الآلاف من الحيوانات

لم يكن نوح محتاج أن يأخذ كل الأصناف من الحيوانات فى الفلك فمن المعلوم أن المملكة الحيوانية تنقسم إلى النوع Species، الجنس Genus، العائلة Family، الرتبة Order، الصنف Class، الشعبة Phylum، المملكة Kingdom، لذلك كان نوح لم يكن ملزم بجمع كل الحيوانات بل الأجناس فقط وذلك ما أكده النص المقدس فى سفر التكوين "ولكن اقيم عهدي معك، فتدخل الفلك انت وبنوك وامراتك ونساء بنيك معك. ومن كل حي من كل ذي جسد، اثنين من كل تدخل الى الفلك لاستبقائها معك. تكون ذكرا وانثى. من الطيور كاجناسها، ومن البهائم كاجناسها، ومن كل دبابات الارض كاجناسها. اثنين من كل تدخل اليك لاستبقائها" (تك 6: 18-21) وهذا كان يكفى ثم بعد ذلك نتيجة للعوامل الجغرافية والجوية والتزاوج وغيرها سوف تنتج باقى الأنواع ونوح كان يتصرف بإرشاد من الروح القدس وبحكمة، والدكتور كين كومنج Ken Cumming العالم فى علم الأحياء والدارس لأصناف الحيوانات من ضمن الذين تكلموا عن الفلك وأكد أن قصته سليمة حتى أنه يقول: استشعرت الحيوانات بالغريزة أن كارثة سوف تحدث فسعوا نحو المكان الذى شعروا أنه آمن وبذلك هرعوا فى إتجاه الفلك ومعروف علمياً أن بعض أنواع الحيوانات تشعر بالخطر قبل حدوثه مثل الكلب والحصان حينما يوجد اعصار أول زلزال أو عاصفة ولكن لا يمكن أن ننكر أن الله أعطى نوح السلطان على الحيوانات حتى يأمر الحيوانات فتطيعه بالدخول إلى الفلك[1]

كان فلك نوح أكبر بنية مشيدة على الإطلاق قد بنيت لتطفو على مياه البحار حتى أواخر القرن التاسع عشر حيث بنيت مركبات معدنية عابرة للمحيطات لأول مرة. لقد كانت بارجة، وليست سفينة ذات جوانب مائية، ولذلك كانت تتمتع بقدرة على الشحن أكثر بحوالي 30 بالمئة من سفينة بنفس الأبعاد. وإذا افترضنا أن الطول الأدنى للكوبية (18 إنشاً) فإن الفلك كان له طاقة استيعاب تقارب 140 ألف قدماً مكعبةً، لذلك كانت ضخمة جداً حتى أنه كان يمكن وضع 522 عربة سكة حديدية مقطورة في داخلها. وبما أن زوجاً من كل مخلوق حي في العالم أمكن حمله فيها بشكل مريح في حوالي ما يقارب 150 عربة مقطورة فإذاً كان هناك مكاناً واسعاً في فلك نوح لأجل كل الأنواع الحية اليوم، إضافة إلى زوج من كل نوعٍ من الحيوانات التي تتنشق الهواء،

1) قصة الطوفان الرد على الشكوك بالأدلة العلمية، الأنبا بيشوى مطران دمياط ص61-63 بتصرف

إضافة إلى الطعام الذي يحتاجونه جميعاً. إن ضخامة الفلك تقدم لنا مؤشرات هامة إلى عدد "الأنواع" التي تتنشق الهواء التي خلقها الله في تكوين 1. إن مملكة الحيوان لم تتطور من بضعة مئات من "الأنواع" الأصلية أو من نوع واحد فقط. الحجم الضخم الهائل لهذه البارجة مستوية القاع وذات جوانب القائمة الزاوية تسوي مسألة إذا ما كان سفر التكوين يقصد أن يعلمنا مفهوم طوفان عالمي كوني؛ لأن هكذا بنية مشيدة ما كانت هناك حاجة إليها لإنقاذ الحيوانات في حالة من الطوفان المحلي. في الواقع، لم تكن هناك حاجة بالتأكيد إلى تلك على الإطلاق لأن عائلة نوح (بغض النظر عن الحيوانات) كان يمكنها بسهولة أن يوجهها الله لكي تهاجر إلى منطقة ما لم تتأثر بطوفان محلي. بما أن الله لا يعطي البشر أوامر حمقاء أو لا ضرورة لها، ولعله يمكننا أن نكون على يقين بأن الفلك كان أساسياً وضرورياً للبقاء والنجاة للكائنات التي تتنشق الهواء خلال هذه الكارثة العظيمة التي دامت سنةً[1].



1) الأرض الأولى، مدخل إلى الخلق بحسب الكتاب المقدس، جون سي ويتكمب ص 84-85

Dimension of the Ark	300 cubits x 50 cubits x 30 cubits. If the cubit used is 18" then conversion gives us the following dimensions: 450 ft $\times$ 75 ft $\times$ 45 ft
Deck Area of the Ark	450 ft $\times$ 75 ft $\times$ 3 decks = 101,250 ft^2
Volume of the Ark	450 ft $\times$ 75 ft $\times$ 45 ft = 1,518,750 ft^3

40,000 animals x $11.125ft^3 = 445{,}000\ ft^3$ or $\frac{445{,}000\ ft^3}{1{,}518{,}750\ ft^3} \times 100 =$ **29%** of the Ark's capacity

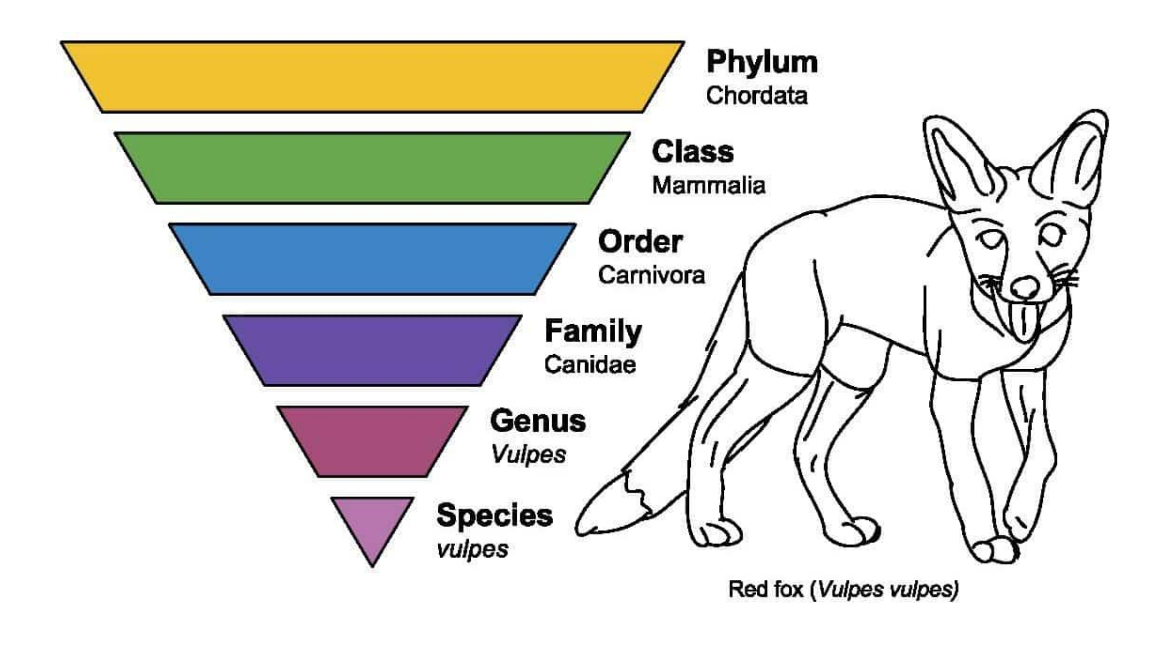
35,000 animals x $11.125ft^3 = 389{,}375\ ft^3$ or $\frac{389{,}375\ ft^3}{1{,}518{,}750\ ft^3} \times 100 =$ **25%** of the Ark's capacity

16,000 animals x $11.125ft^3 = 178{,}000\ ft^3$ or $\frac{178{,}000 ft^3}{1{,}518{,}750\ ft^3} \times 100 =$ **11.7%** of the Ark's capacity
(kind = genus taxon)

2,000 animals x $I1.125ft^3 = 22{,}250\ ft^3$ or $\frac{22{,}250\ ft^3}{1{,}518{,}750\ ft^3} \times 100 =$ **1.4%** of the Ark's capacity
(kind = family taxon)

دراسة وحسابات لاستنتاج لأعداد الحيوانات كم ستشغل من مساحة فلك نوح

Woodmorappe, John. 1996. Noah s Ark a Feasibility Study. Institute for Creation Research. Santee, CA
Whitcomb, John C., Morris, Henry M. 1998. The Genesis Flood, the Biblical Record and its Scientific Implications. Presbyterian and reformed Publishing Co. Phillipsburg, NJ.



Red fox (*Vulpes vulpes*)

س هنالك من حاجة لتواجد كلّ نوع من الكائنات الحيّة على متن الفُلك. فقط الحيوانات التي تتنفس [تستنشق] الهواء ("كلُّ جسدٍ فيه روح حياة" (سفر التكوين ٧: ١٥) والتي تسكن اليابسة ("فمات كلُّ ذي جسدٍ كان يدبُّ على الأرض" (سفر التكوين ٧: ٢١)

فالأسماك لم تُدخَل إلى الفلك؛ اذ أنها ليست مما يستنشق الهواء. الحيتان والدلافين أيضاً لم تدخل الفُلك، فهي لا تستنشق الهواء، وليست من سكّان اليابسة. ان الأسماك والحيتان تستطيع النجاة تحت الماء، وعلى الرغم من ذلك فإن البعض منها مات أثناء الطوفانات عندما أحدثت الرواسب وسواها من الأنقاض [الطَمي] تلوّث في المياه. ونجد الكثير من المستحاثات لكائنات بحرية قد دُفِنَت أثناء الطوفان.

الحشرات بالغالب لم يتم جمعها وإسكانها على متن الفُلك. فهي لا تمتلك فتحات لتتنفس الهواء (سفر التكوين ٧: ٢٢)، وهي بامكانها النجاة من خلال البقاء على الحطام الطافي على وجه المياه كحصائر النباتات مثلاً. ولا شكّ أن العديد من الحشرات قد وَثب على متنها بأية حال.

بالتالي هذا يُخفض عدد الأنواع. لكن كم كان عدد الحيوانات؟

نأخُذْ الكلاب على سبيل المثال. هل قام نوح بأخذ اثنين من كلاب الراعي الألماني، واثنين من كلاب الصيد، واثنين من كلاب الكولّي الضخمة، و اثنين من كلاب السِتّر الأيرلندية الحمراء، الخ.؟ كلا، هو بحاجة زوج واحد من الكلاب، يكون من الأنواع الأصيلة الشبيهة بالذئب، حيث يحمل الكثير من التنوع الجيني، مثل كلاب النغول في أيامنا. ونحن نعرف بأن الفصائل المختلفة للكلاب قد أُنتِجَت من أحد الكلاب الشبيهة بالذئاب، وهذا استغرق عدَّة آلاف من السنين فقط. هذا ليس بتطوّر، إنما هو مجرد تنوّع داخل النوع الأصلي المَخلُوق.

بالتالي فنحن لدينا الآن أنواع حيوانات أكثر بكثير من التي أدخلها نُوح إلى الفُلك. فخلال الأربعة آلاف وخمسمئة سنة التي مضت منذ الطوفان، حدث تنوّع كبير لتلك الحيوانات. وإن العدد الحقيقي للحيوانات التي أدخلها نُوح إلى الفُلك يعتمد على تعريف الكتاب المقدس ل"النوع".

جون وودموراب في كتابه (طوفان نُوح: دراسة جدوى، Noah's Ark: A feasibility study) قام بحساب يفيد بأنَّ عدد الحيوانات قد يكون أقلّ من ١٦٠٠٠، ذلك بافتراض أن النوع بحسب

الكتاب المقدس يكافئ ما ندعوه جنس(genus) في يومنا الحاضر. أما في حال كان النوع بحسب الكتاب المقدس يكافئ ما ندعوه في يومنا هذا بالفصيلة (family) [بحسب التصنيف الإحيائي]، عندها سيكون هنالك ٢٠٠٠ حيوان فقط. وربما كان العدد [الحقيقي] في مكان ما بين هاتين النتيجتين.

ومن الممكن بسهولة إيواء الحيوانات في حظائر صغيرة على اعتبار أنّ أغلب الحيوانات صغيرة الحجم، بالمتوسط تكون بحجم الأرنب. حتى أكبر الحيوانات، مثل أكبر الديناصورات، يبدأون حياتهم صِغار الحجم. ولاختيار مخلوقات بغرض التكاثر وإعادة ملئ الأرض، سيكون الخَيَار المنطقيّ أن تؤخَذ الكائنات اليافعة والتي بحالة صِحية جيدة، بدلاً من أن تؤخذ المُعمِّرة والناضجة منها.

ماذا عن حجم الفُلك؟ لقد كان هائلاً. لديه القدرة على استيعاب أكثر من خمسمئة عربة قطار، وهذا كافي لحمل ما يزيد عن ١٢٠,٠٠٠ رأس من الأغنام. بالتالي يوجد مساحة كبيرة على متن الفُلك للحيوانات، وغذائهم، ومياههم، وأيضاً لنوح وعائلته.

من الواضح أن الله خلق أنواعاً معينة من الحيوانات تتمتع حتى بإمكانية أكبر للتنوع من البشر. فمثلاً، خلال القرون القليلة الماضية تطورت مئتا سلالة من الكلاب، المختلفة عن بعضها البعض ككلاب الداني الضخمة وكلاب الدشهند، ولكنها تنتمي جميعاً إلى نفس نوع المخلوقات هذا ليس دليلاً على النشوء؛ بل على العكس تماماً، لأن معظم هذه التغيرات تقلل قدرة الحيوان على البقاء في الطبيعة. ليس بالتغيارات الأحيائية، بل بإعادة اتحاد مواد جينية موجودة، تظهر أجناسٌ جديدة إلى الوجود. "عندما يمهد شعبٌ حدودي لمنطقةٍ جديدةٍ فإنه لا يمكن أن يأخذ كل الجينات التي في الشعب الأم بل جزءاً منه. ومن هنا، إن كل جنس أو نوع جديد يتطور عن الذي سبقه، يمتلك مجموعة جينية غير ناضجة تماماً ويعوزها التنوع في الأجناس. لهذا السبب فإن نضوب أو هلاك مجموعتها الجينية الناشئة عن الإنتقال الجيني هو الثمن الذي يجب أن يدفعه كل جنس أو نوع من أجل الحصول على امتياز المجيء إلى الوجود.... إن المصير المأساوي للأنواع والأجناس المتحولة والمتخصصة هو، لهذا السبب، موت جيني، كأمر لا مفر منه".

إن الفروقات الجسمية الكبيرة والغريبة الموجودة بين حوالي مئتي نوع من الكلاب (القادرة جميعاً على التزاوج الهجيني) تقدم لنا صورةً كاملةً عن غنى المجموعات الجينية التي خلقها الله. إن الكلاب السبنيلية، والتريرية، والبيجلية، والسلوقية، والبلدوغية، والكولية، وغيرها- تختلف بشكلٍ كبيرٍ عن بعضها في الحجم والشكل واللون والنموذج ونمط الشعر والقدرات، ولكنها جميعاً تنتمي إلى نفس "شجرة" نوع الكلاب. فهناك أغصان كثيرة ولكن الشجرة واحدة. لقد خلق الله شيفرة الـ د. ن. أ. (الحمض النووي) لهذه "الشجرة" لتصير كلاباً، وطالما بقي الكون، فما من كلبٍ سيصبح قطةً، وما من قطة ستصبح كلباً. إن كان العالم الحالي قد غمره طوفان مياهٍ على نحوٍ مفاجئ، فإن علماء المستحاثات النشوئيين للعصر المستقبلي (إن لم تكن النشوئية قد انقرضت آنذاك) سيفترضون، بلا ريبٍ، أن مستحاثات كلاب الدَّشْهَنْد لابد أن تعود إلى مليون سنة قبل مستحاثات كلاب الدانيّ. وعلى نفس المنوال، قد أُعيد تشكيل أو صياغة نظرية نشوء الخيول والإنسان. إن التغاير داخل الأنواع هو النقيض تماماً للنشوء لأن الحدود أو التخوم التي وضعها الله لا يمكن أبداً تجاوزها والتغيرات الجديدة التي تظهر (من خلال التوحد الجيني من جديد) تمثل إضعافاً أساسياً للأفراد في هذه التنوعات المنفصلة[1].

وفيما يتعلق بتكوين 1 "بينما كلمة جنس (نوع) لا تتطلب هنا الخلق المنفصل المستقل من قبل الله لكل نوع، بل يتطلب على الأقل خلقاً منفصلاً للفصائل داخل الأنواع". وبالنسبة للاويين 11، إنه يظهر أن الـ "أنواع" للطيور تمتد إلى أجناس على الأقل. "إضافة إلى ذلك تبين أن كلمة جنس هي مصطلح لتعداد تقني؛ ولا يُستخدَم في أي مكان آخر سوى الأحاديث، كما نرى في الكتاب المقدس. يقول المعجم العبري بشكل مؤكد أن كلمة "جنس" في الكتاب المقدس لها معنى أوحد وحيد، وتحديداً "أنواع". إضافة إلى التقيدات على المصطلح "نوع/جنس" في لاويين 11، لدينا أيضاً دليلاً رئيسياً عن حجم فلك نوح. إن الهدف من هذا المركب المشيد كان أن ينجي من طوفان عالمي كوني إثنين (زوجاً) من كل "نوع" من المخلوقات التي تتنشق الهواء (تكوين 6: 19-20، 18: 17). قدر إيرنست ماير أنه كان هناك حوالي 17600 نوعاً من الثدييات، والطيور والزواحف والبرمائيات الموجودة في العالم اليوم. على افتراض أن الحجم العادي لهذه

1) الأرض الأولى، مدخل إلى الخلق بحسب الكتاب المقدس، جون سي ويتكمب ص 79-81

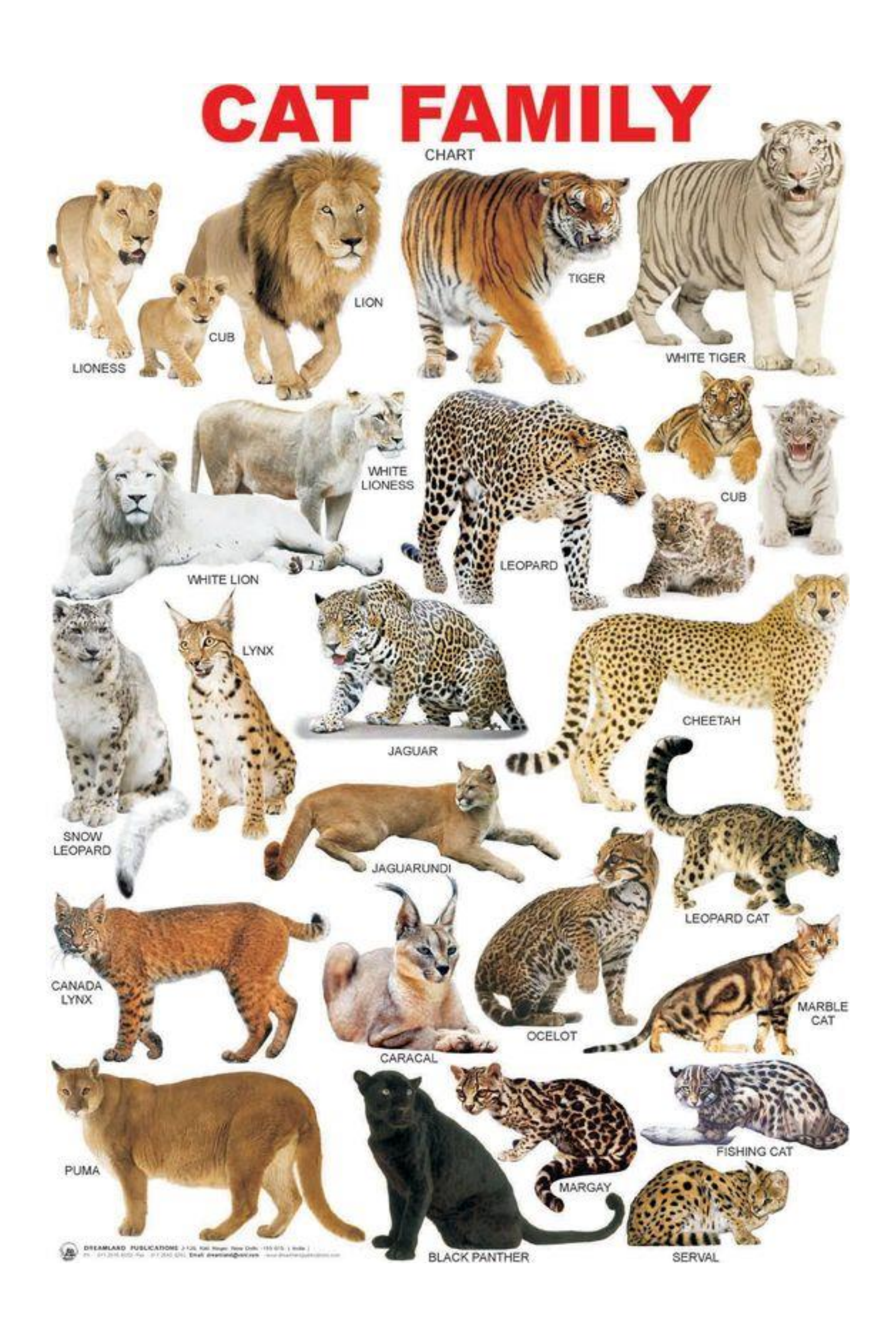
الحيوانات هو حوالي حجم غنمة (هناك بضعة حيوانات كبيرة الحجم حقاً)، فإن هذا سيضمن متسعاً ليس فقط لزوج من كل نوع من الحيوانات التي تتنشق الهواء في عالم اليوم، بل أيضاً لآلاف الأنواع التي ظهرت إلى الوجود منذ الطوفان. من هنا يبدو واضحاً تماماً أن "الأنواع" في التكوين لا يمكن أن توازن أو تسوّى بـ"الأنواع" التصنيفية إن كان يتوجب على فلك بهذا الحجم أن يشيّد ليحوي على زوج من كل "نوع".

ألح بعض العلماء الإنجيليين بأن نشوء سلالة الخيول من نوع (Equidae) هو دليل قوي على أن "أنواع" التكوين كانت كبيرة العدد. ولكن ج. إي. كيركبت، في مناقشة لنظرية النشوء المزعومة للخيول، يقول أن "القصة الحقيقية تستند إلى حدٍ كبير على من سردها والزمان الذي رويت فيه."، فيقول: "في الوقت الحاضر، إنها مسألة إيمان في أن صور الكتاب المدرسي حقيقية، أو حتى أنها هي أفضل تمثيل للحقيقة متاح لنا في الوقت الحالي. أحد الأشياء المتعلقة بنشوء الخيول قد صارت واضحة.... فبدلاً من شجرة عائلة ازدادت أغصان الشجرة في حجمها وتعقيدها إلى أن وصلت الآن إلى شكل أقرب ما يكون إلى أجمة أكثر منها شجرة. في بعض الأحوال يبدو وكأن نمط نشوء الخيل عشوائياً كما اقترح أوزبورن (1937، 1943) لأن نشوء رتبة الحيوانات الخرطومية، حيث "لا تُعتبر ولا بأي شكل من الأشكال المعروفة من سلالةٍ أو متحدرة من أي نوع معروف آخر؛ فكل تصنيف ثانوي من المفترض أن يكون قد بذل بشكل منفصل تماماً واعتيادي بدون أي مرحلة متوسطية معروفة من أسلاف مشتركين فرضيين.

ما هي بعض القيود على التنوع في النباتات والحيوانات التي اكتشفها العلماء في القرن الماضي؟ بالدرجة الأولى قوانين ماندل التي هي أساسية لعلم الوراثة. لقد قيل أن داروين ما كان سيُقنع العالم بنظريته لو كانت اكتشافات ماندل قد وصلت إلى الإعتراف والتقدير الذي تستحقه. هذه القوانين توضح كيف أن التغايرات يمكن أن تحدث بشكل عادي فقط ضمن حدود محدودة، وفي تجانس مع الخلق "بحسب جنسه". بالدرجة الثانية، إن التغايرات غير السوية أو "التغايرات الأحيائية"، كلها ضارة عملياً أو مميتة للمتعضية، كما أظهرت بوضوح التجارب على ذبابات الندى التي تصيب الثمار. كان جورج غلورد سيمبسون قد كتب: "إذا كان معدل التغاير

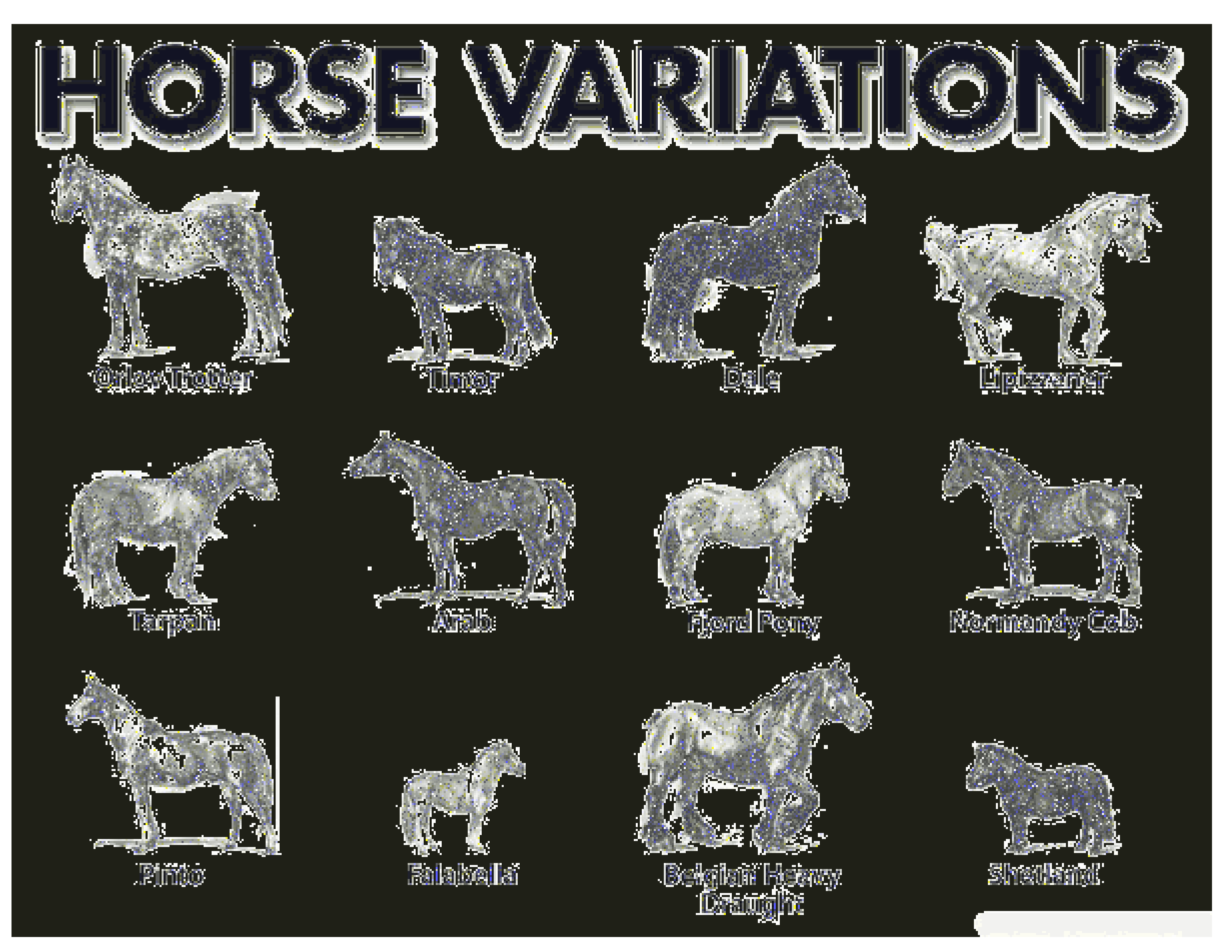
الأحيائي 1 بالألف- وهو معدل التغاير الأحيائي العادي- وإن كان حصول كل تغاير أحيائي يضاعف فرصة حدوث تغاير أحيائي في نفس الخلية، فإن احتمال حدوث خمسة تغايرات أحيائية في نفس الوقت في أي فرد سيكون مضاعفاً بمقدار 10 22. هذا يعني أنه إن كان العدد الطبيعي المتوسط هو مئة مليون وإن كان الجيل الطبيعي يدوم يوماً واحداً فإن هكذا حادثة كمثل ظهور خمس تغايرات في نفس الوقت في فرد واحد سيتوقع أن يتم مرة كل 274 مليار سنة[1].

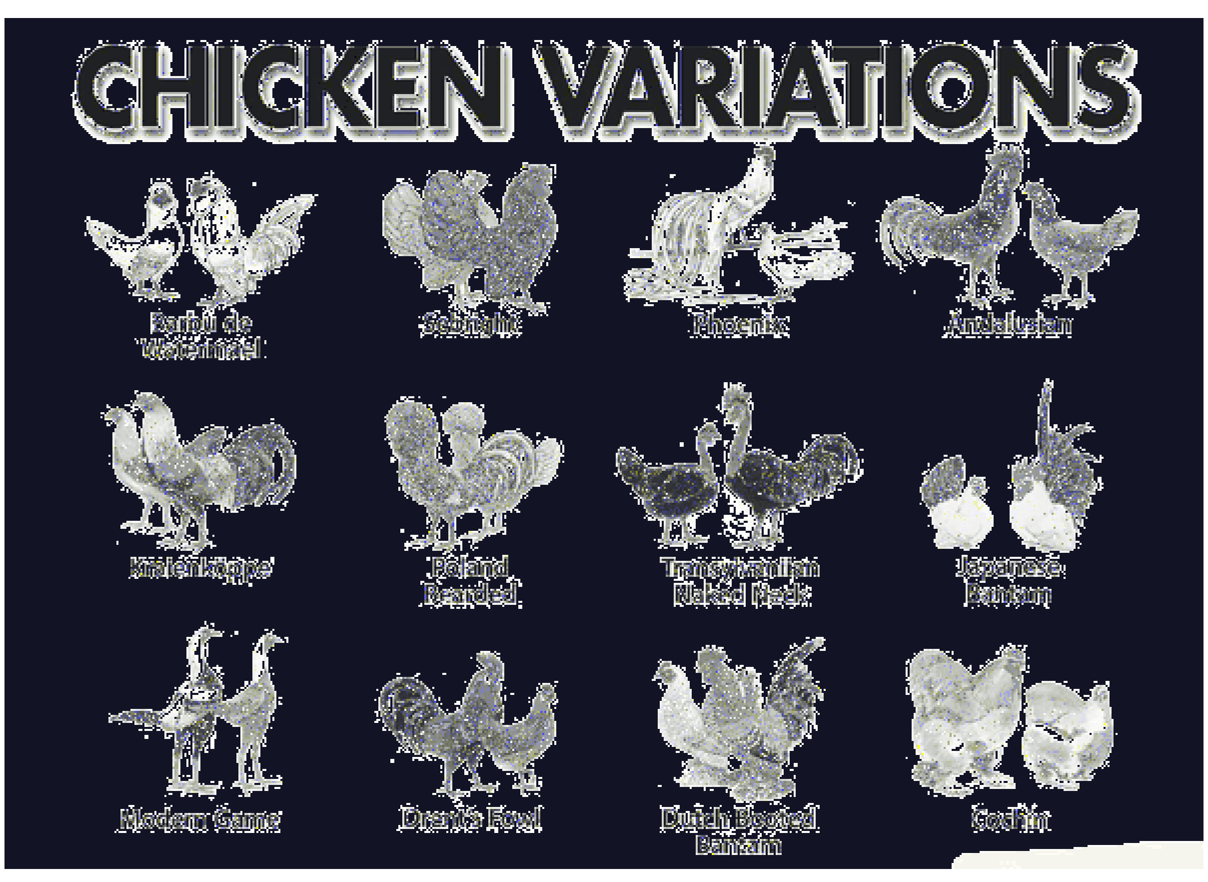
1) الأرض الأولى، مدخل إلى الخلق بحسب الكتاب المقدس، جون سي ويتكمب ص 81-83


CAT FAMILY
CHART
LIONESS
CUB
LION
TIGER
WHITE TIGER
WHITE LIONESS
WHITE LION
LEOPARD
CUB
LYNX
JAGUAR
CHEETAH
SNOW LEOPARD
JAGUARUNDI
LEOPARD CAT
CANADA LYNX
CARACAL
OCELOT
MARBLE CAT
PUMA
BLACK PANTHER
MARGAY
FISHING CAT
SERVAL
DREAMLAND PUBLICATIONS



DOG VARIATIONS


HORSE VARIATIONS
Orlov Trotter
Timor
Dale
Lipizzaner
Tarpan
Arab
Fjord Pony
Normandy Cob
Pinto
Falabella
Belgian Heavy Draught
Shetland


CHICKEN VARIATIONS
Barbu de Watermael
Sebright
Phoenix
Andalusian
Kraienköppe
Poland Bearded
Transylvanian Naked Neck
Japanese Bantam
Modern Game
Drent's Fowl
Dutch Booted Bantam
Cochin

أما عن الفكر الصحيح لنظرية التطور ولفعم معناه الصحيح، ذكرت مجلة ناسا فى العدد الصادر بتاريخ 6 ديسمبر 2015 بخصوص الأقلمة adaptaion والتطور الآتى :

في النقاشات التي تدور حول موضوع التطور أن كلاً من المُشكّكين في نظرية التطور وأولئك الذين يؤمنون بالتطور وفق الداروينية الجديدة neo-Darwinian evolution يميلون إلى ارتكاب خطأين بارزين، وهذان الخطأن ينبعان من فشل الطرفين في التفريق بين التطور الأفقي microevolution والتطور العمودي macroevolution، يُعرّف التطور حسب أحد كتب منهاج مادة الجينات التي درستُها في جامعة ووترلو بأنه "التغيّرات التي تطرأ على تواتر الأليل Allele في إحدى التجمّعات على طول فترة من الزمن" (الأليل: هو نسخة أو شكل بديل للجين أو الموقع الجيني، ويُمكن وصفه بأنه تنوّع من جين مُحدد). لكن تعريف التطور على هذا النحو قد يكون مُضللاً، إذ قد يكون من الأدق أن نُسمي هذا الأمر بـ "التنوع" Variation. لن يكون هناك حاجة لوجود جينات جديدة، إنما كل ما نحتاجه هو تنوّع في جينات موجودة أصلاً أو فقدان معلوماتٍ وراثية موجودة. ويُطلق على هذا النوع من الاختلاف عادة اسم "التطور الأفقي".

يحدث التطور الأفقي (التنوع) من خلال الانحراف الجيني (genetic drift) والانتخاب الطبيعي (natural selection) والطفرات (mutations) والإضافة insertion أو الحذف deletion ونقل الجينات (gene transfer) وتقاطع الكروموسومات chromosomal crossover، وهي جميعها طرق تُؤدي على مر التاريخ إلى إنتاج اختلافات لا متناهية يمكن ملاحظتها في تجمّعات النباتات أو الحيوانات، ومن الأمثلة عليها: حشرة العُثة المرقطة (peppered moth) ومناقير عصافير غالاباغوس Galápagos finch، وسلالة جديدة من فيروسات الإنفلونزا، والبكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية (antibiotic-resistant bacteria)، والتنوع في أشواك سمكة أبو شوكة stickleback. وفي كل عام تُنشر آلاف الدراسات التي تتعلق بالتطور الأفقي (أو ما يُعرف بالتنوع).

أما الخطأ الذي غالباً ما يُردده المشككون بنظرية التطور فهو قولهم بأن "التطور" محض هراء وتفاهات ومغالطات، لكنهم عادة ما يُصابون بالذهول عندما يعلمون بأن التنوع (وهي فكرة يتفقون معها تماماً) يُعرّف بأنه "تطور". لذا فإن الحل الذي يمكن أن نقدمه للمُشككين بنظرية

التطور هو أن يُحددوا لنا بشكل دقيق ما الذي لا يتفقون معه بخصوص نظرية التطور. يُمكنهم تأييد التطور الأفقي (التنوع) لكن يجب عليهم الإشارة إلى نقطتين هما:

أنه من المضلل إطلاق اسم "التطور" على فكرة التنوع

أنهم يُعارضون فكرة التطور العمودي.

أن تعريف التطور العمودي كمنهج علمي ***ليس دقيقاً تماماً***، إذ يمكن للتطور العمودي أن يُعرّف على أنه التطور الذي يحدث فوق مستوى الأجناس (الأنواع)، أو ما يُعرف بالتطور الحاصل على "مستوى كبير"، أو يمكن القول بأنه التطور الأفقي مُضافٌ إليه الزمن وهو 3.8 مليار عام. ***هذا ولم يتم على الإطلاق رصد أمثلة على التطور العمودي***

لذا، من أجل التفريق بوضوح بين التطور الأفقي والتطور العمودي بطريقة علمية حازمة اسمحوا لي أن أقترح لكم التعريفات التالية:

... **التطور الأفقي**: تنوع جيني لا يتطلب وجود زيادة كبيرة بالمعلومات الوظيفية على المستوى الإحصائي.

... **التطور العمودي**: تغير جيني يتطلب وجود زيادة كبيرة إحصائياً في المعلومات الوظيفية على المستوى الإحصائي[1].

---

1) https://nasainarabic.net/r/a/1932

هل كان فى الفلك حيوانات مفترسة آكلة للحوم

فى الواقع من يقرأ الكتاب المقدس جيداً سيعرف أن الرب قد خلق الحيوانات فى بداية الخليقة عشبية ولم يكن فيها حيوانات مفترسة ولنرى ما ذكرته النصوص المقدسة:

"ولكل حيوان الارض وكل طير السماء وكل دبابة على الارض فيها نفس حية، اعطيت كل عشب اخضر طعاما». وكان كذلك" (تك 30:1)

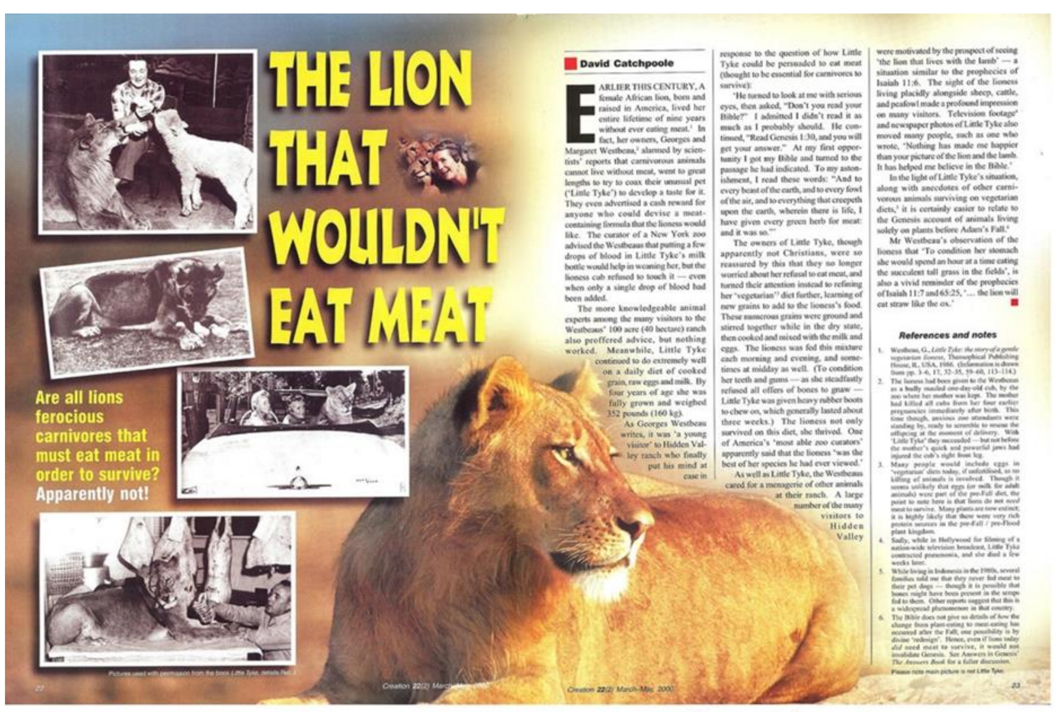
"فيسكن الذئب مع الخروف ويربض النمر مع الجدي والعجل والشبل والمسمَّن معاً وصبي صغير يسوقها، والبقرة والدبة ترعيان. تربض اولادهما معًا والاسد كالبقر ياكل تبناً " (إش 11: 6-7)، "الذئب والحمل يرعيان معاً والاسد ياكل التبن كالبقر. اما الحية فالتراب طعامها. لا يؤْذون ولا يهلكون في كل جبل قدسي قال الرب" (إش 25:65)

بين عامي ١٩٤٦- ١٩٥٥، أمضت أُنثى أسد أفريقي، وُلدت وترعرعت في أمريكا، طوال فترة حياتها التي امتدت إلى تسعة أعوام دون أن تتناول اللحوم[1]، في الحقيقة، إن مالِكَيها، جورج ومارغريت ويتسبو Georges ،Margaret Westbeau، (قامت حديقة الحيوانات بإعطاء اللبوة إلى عائلة ويستبو وهي بحالة مزرية وبعمر يوم واحد، حيث تم ابعادها عن اللبوة الأم. التي كانت قد قتلت كل الأشبال في أربع حالات حمل سابقة ومباشرةً بعد ولادتهم. أما في هذه المرّة، فقد كان حراس حديقة الحيوانات القلقون على أهبة الاستعداد للتدخل وانقاذ النسل مباشرةً عند الولادة. وقد نجحوا بانقاذ "ليتل تايك" ولكن ليس قبل أن تنال نصيباً من الفكّين السريعين والقويين للأم مما تسبب بجروح في القائمة الأمامية اليمنى للشبل)، ومن بين الزوار الكثيرين لمزرعة ويستبو البالغة مساحتها ١٠٠ فدّان (٤٠ هكتار) كان يتواجد عدد من علماء الحيوان ذوي الخبرة العالية وقد قاموا بتقديم المشورة للعائلة ولكن بدون أي فائدة. وفي هذه الأثناء، واصلت "ليتل تايك Little Tyke" نموها بطريقة جيدة للغاية باتباع نظام غذائي يومي من الحبوب المطبوخة والبيض النيء والحليب. وحين بلغت عمر أربع سنوات كان وزنها يبلغ ٣٥٢ باونداً (١٦٠ كجم)، قد اطمأنَّ مالكيّ ليتل تايك بذلك – الذان وعلى مايبدو ليسا مسيحيَّين – لدرجة أنهما لم يعودا يشعران بالقلق من رفضها لتناول اللحوم، وتحوّل انتباههما إلى تحسين حميتها

---

1) Westbeau, G., Little Tyke: the story of a gentle vegetarian lioness, Theosophical Publishing House, IL, USA, 1986. (Information is drawn from pp. 3–6, 17, 32–35, 59–60, 113–114.)

"النباتية"، وتقديم أنواع حبوب جديدة كطعام للبوة. حيث تمَّ طحن هذه الحبوب الجافّة المتعددة وخلطها معاً، ثم طهيها ومزجها مع الحليب والبيض. وقد تم تغذية اللبوة بهذا الخليط صباحاً ومساءً، وأحياناً في منتصف النهار أيضاً. (للحفاظ على أسنانها ولثّتها بحالة جيدة – حيث أنها رفضت كل العظام التي قُدِّمت لها لتقوم بمضغها – تم تقديم أحذية مطاطية متينة إلى ليتل تايك لتقوم بمضغها، والتي صمدت [بين فكيّ اللبوة] بشكل عام لمدة ثلاثة أسابيع.) ليس أن اللبوة استطاعت البقاء وفق هذا النظام الغذائي فحسب إنما نمت بشكل جيّد. وقد صرَّح أحد أمناء حدائق الحيوان الأمريكية .وهو ذو خبرة عالية في هذا المجال – قائلاً: إن هذه اللبوة "واحدة من بين أفضل الحيوانات - من تلك الفصيلة – التي كان قد عاينها بالمطلق"[1] (إن النقطة التي ينبغي الإنتباه إليها هنا هي أن الأسود لا تحتاج إلى اللحم لتستطيع البقاء. كما أن العديد من النباتات قد انقرضت في وقتنا الحاضر. وبالتالي من المُحتمل جداً أن تكون هنالك مصادر غنيّة بالبروتين في مملكة النباتات التي تواجدت في مرحلة قبل السقوط/ قبل الطوفان)،



THE LION THAT WOULDN'T EAT MEAT

Are all lions ferocious carnivores that must eat meat in order to survive? Apparently not!

David Catchpoole

EARLIER THIS CENTURY, A female African lion, born and raised in America, lived her entire lifetime of nine years without ever eating meat.[1] In fact, her owners, Georges and Margaret Westbeau,[2] alarmed by scientists' reports that carnivorous animals cannot live without meat, went to great lengths to try to coax their unusual pet ('Little Tyke') to develop a taste for it. They even advertised a cash reward for anyone who could devise a meat-containing formula that the lioness would like. The curator of a New York zoo advised the Westbeaus that putting a few drops of blood in Little Tyke's milk bottle would help in weaning her, but the lioness cub refused to touch it — even when only a single drop of blood had been added.

The more knowledgeable animal experts among the many visitors to the Westbeaus' 100 acre (40 hectare) ranch also proffered advice, but nothing worked. Meanwhile, Little Tyke continued to do extremely well on a daily diet of cooked grain, raw eggs and milk. By four years of age she was fully grown and weighed 352 pounds (160 kg).

As Georges Westbeau writes, it was 'a young visitor' to Hidden Valley ranch who finally put his mind at ease in response to the question of how Little Tyke could be persuaded to eat meat (thought to be essential for carnivores to survive):

'He turned to look at me with serious eyes, then asked, "Don't you read your Bible?" I admitted I didn't read it as much as I probably should. He continued, "Read Genesis 1:30, and you will get your answer." At my first opportunity I got my Bible and turned to the passage he had indicated. To my astonishment, I read these words: "And to every beast of the earth, and to every fowl of the air, and to everything that creepeth upon the earth, wherein there is life, I have given every green herb for meat: and it was so."'

The owners of Little Tyke, though apparently not Christians, were so reassured by this that they no longer worried about her refusal to eat meat, and turned their attention instead to refining her 'vegetarian'[3] diet further, learning of new grains to add to the lioness's food. These numerous grains were ground and stirred together while in the dry state, then cooked and mixed with the milk and eggs. The lioness was fed this mixture each morning and evening, and sometimes at midday as well. (To condition her teeth and gums — as she steadfastly refused all offers of bones to gnaw — Little Tyke was given heavy rubber boots to chew on, which generally lasted about three weeks.) The lioness not only survived on this diet, she thrived. One of America's 'most able zoo curators' apparently said that the lioness 'was the best of her species he had ever viewed.'

As well as Little Tyke, the Westbeaus cared for a menagerie of other animals at their ranch. A large number of the many visitors to Hidden Valley were motivated by the prospect of seeing 'the lion that lives with the lamb' — a situation similar to the prophecies of Isaiah 11:6. The sight of the lioness living placidly alongside sheep, cattle, and peafowl made a profound impression on many visitors. Television footage[4] and newspaper photos of Little Tyke also moved many people, such as one who wrote, 'Nothing has made me happier than your picture of the lion and the lamb. It has helped me believe in the Bible.'

In the light of Little Tyke's situation, along with anecdotes of other carnivorous animals surviving on vegetarian diets,[5] it is certainly easier to relate to the Genesis account of animals living solely on plants before Adam's Fall.[6]

Mr Westbeau's observation of the lioness that 'To condition her stomach she would spend an hour at a time eating the succulent tall grass in the fields', is also a vivid reminder of the prophecies of Isaiah 11:7 and 65:25, '... the lion will eat straw like the ox.'

References and notes

1. Westbeau, G., *Little Tyke: the story of a gentle vegetarian lioness*, Theosophical Publishing House, IL, USA, 1986. (Information is drawn from pp. 3-6, 17, 32-35, 59-60, 113-114.)
2. The lioness had been given to the Westbeaus as a badly mauled one-day-old cub, by the zoo where her mother was kept. The mother had killed all cubs from her four earlier pregnancies immediately after birth. This time though, anxious zoo attendants were standing by, ready to scramble to rescue the offspring at the moment of delivery. With 'Little Tyke' they succeeded — but not before the mother's quick and powerful jaws had injured the cub's right front leg.

Creation Journal 22(2):22–23-March 2000 أخذت من مجلة

1) Creation 22(2):22–23—March 2000

ولماذا لم تلتهم الحيوانات المفترسة نوح و أبناؤه

من المعروف ان الحيوانات تشعر بالخطر وتسارع بالهرب او التصرف ولا تلتفت الي اي فريسه حتي لو كانت متاحه لها وهمها الاساسي هو الهرب فقط وليس شيئ اخر مهما كان، فنري ان الحيوانات تسارع بالهروب من المنطقه التي سيضربها زلزال بعدة ايام وايضا تسارع للهرب و من المنطقه التي سينفجر بها بركان قبل ان يحدث ذلك باسابيع، فاذا كان الفيضان اكبر حادث كوني فما هو المتوقع من الحيوانات التي شعرت بهذا الخطر ؟ بالطبع عند دخولها المركب لم تلتفت الي نوح وابناؤه لان الخطر قريب جدا منهم وبخاصه انه حادث كوني فلا يوجد لها مكان للهرب، اما اثناء وجودها في الفلك فراينا ان الفلك كان مقسم الي ثلاث مستويات كل مستوي ايضا مقسم الي حجرات ايضا وقد ثبت بالبحث العلمي وكما قدمته في ملف هل قصة الطوافان حقيقه ؟ ان وجد في الغرف قضبان حديديه اعتقد ان هذه خصصت للحيوانات الضاريه وهذا يؤكد دقة وصف الانجيل، اما عن كيفية اعتناء نوح بهذا الكم من الحيوانات فادركنا معا ان الحيوانات تحتاج سنويا بحد اقصي طعام وزنه 3000 طن وهذا الوزن لو قسم علي الايام يكون 8 طن في اليوم علي ثمان افراد بالغين يكون 1000 كجم في اليوم فلو بيحمل في المره الواحده 30 كيلو يكون يحتاج يحملهم علي 33 مره اي ذهاب واياب 33 مره فقط وهذا بافتراض ان ليس له اي وسيله حمل ولكن من المعروف ان العجلات اخترعت قبل الطوفان فبوجود عجلات الحمل يستطيع كل واحد منهم ان يقوم ب10 رحله من المخازن الي الاقفاص فقط هل هذه فيها اي شيئ خارق ؟

لماذا أمر الرب نوح أن يأخذ من الحيونات والطيور الطاهرة سبعة أزواج وغير الطاهرة زوجين فقط

"من جميع البهائم الطاهرة تاخذ معك سبعة سبعة ذكرا و انثى و من البهائم التي ليست بطاهرة اثنين ذكرا و انثى، و من طيور السماء ايضا سبعة سبعة ذكرا و انثى لاستبقاء نسل على وجه كل الارض" (تك: 2-3)

الله اولا وضح لنوح انه يفرق بين البهائم الطاهره والطيور الطاهره التي من الممكن ان تقدم كذبيحه عن باقي الحيوانات الغير طاهره وكما ذكر كل المفسرين التقليديين ان كلمة حيوانات طاهر التي ذكرت في الاصحاح السادس هي قبل موسي بزمن طويل وموسي في (لاويين 11) كتب تفصيل الحيوانات الطاهره اذا فنوح عرف من اباؤه نقلا عن ادم الذي تسلم من الرب نفسه هذه التقسيمه للحيوانات لاهمية معرفتها عند تقديم ذبيحه وهذا يوضح روح التسليم في التقليد قبل ان يكتب علي يد موسي، وبناء عليه فهم نوح جيدا ما قاله الرب بانه يدخل اثنين من كل نوع ذكر + انثي لاستمرار النسل وهذا امر بديهي، اما بالنسبه للحيوانات الطاهره التي تقدم منها ذبيحه فلو قدم منها الذكر لبقيت الانثي بدون انجاب ولانتهي نسل هذا النوع من الحيوان الطاهر لذلك وصيه واضحه ومفهومه ان الحيوانات الطاهره ياخذ منها سبعه ذكر وانثي فيعني ذلك ثلاث ذكور وثلاث اناث والسابع هو ذبيحه

"وبنى نوح مذبحا للرب و اخذ من كل البهائم الطاهرة و من كل الطيور الطاهرة و اصعد محرقات على المذبح" (تك 20:8)

وكلمة كل توضح انه اخذ الحيوان رقم سبعه من كل الحيوانات الطاهره فبقي ستة ثلاث ذكور وثلاث اناث والسابع الذي ذبح هو الذي يمثل الرب يسوع المسيح الذي اكمل الجنس البشري الذي رمزه رقم النقص 6 بالواحد ليصل الي 7 رقم الكمال الارضي، ولو كان ادخل نوح اثنين فقط حتي من الحيوانات الطاهره كما فهم المشكك خطا لكان انتهي نسل كل حيوان طاهر من علي وجه الارض لان نوح قدم واحد ذبيحه فالثاني لن يستطيع ان يتناسل.

والسبعه من الحيوانات الارضيه لها عدة رموز: 2 + 5 = 7

هي 2 رقم الشئ القليل وايضا يشير الي الانقسام

ورقم 5 للمعرفه كالحواس الخمس التي تكمل بالنعمه خمس خبزات لتصل الي التحرر

واثنين وخمسه يؤدي الي سبعه الكمال الارضي الذي لا يتم بدون ذبيحتنا يسوع المسيح

طعام الحيوانات في داخل الفلك

اول ما يبدا يتكلم المشككون عن حجم طعام الفيل الافريقي الذي هو 250 كيلو في اليوم وطعام الاسد الذي هو تقريبا 30 كيلو من اللحوم ولكن هذا فقط لتهويل الامر ولكن الغالبيه العظمي من الحيوانات كانت عشبيات مثل غالبية الطيور والحيوانات الداجنه والقوارض وغيرها وتتعذي علي البقوليات ايضا التي هي تزن الكثير وتاخذ حجم قليل ولو بدات اولا بطعام الفيل فالفيل الذي متوسط حجمه 10000 كجم يستهلك متوسط يوميا 100 كجم في اليوم في حياته الطبيعيه فهو يحتاج ثلاث اضعاف حجمه في السنه ولكن هذا ليس مقياس واحد فالنسبه العامه ان الحيوانات تستهلك ضعفين ونصف وزنها في السنه من الطعام ولكن سنتعامل مع اربع اضعاف، ومن اعلي المعدلات وهي القوارض لنشاطها العالي فالفار الذي هو 100 جرام يستهلك اقل من 3 كجم في السنه طعام

فيجب ان نتكلم عن متوسط معد الاستهلاك بالنسبه الي الحجم وليس الي طعام كل حيوان علي حدة فلو الحيوانات كانت تكفي 110 حاويه وهذا بترك مسافات بين الحيوان والاخر ولكنها مضغوطه يكفي اقل من ثلث ذلك اي انك تستطيع ان تضع ليس فقط 240 خروف حي في حاويه ولكن تستطيع ان تضع فوق الالف خروف مذبوح في الحاويه فوق بعضهم فنحن لا نتكلم عن حجم الحاويات بالفراغات بين الحيوانات والاخر الكبيره ولكن نتكلم عن حاويات الطعام التي تكون ممتلئه بدون فراغات وحجم الفلك 450 قدم طول في 75 قدم عرض في 45 قدم ارتفاع = 1518حجم الحاويه 40 قدم هو تقريبا 2250 قدم مكعب وان متوسط حجم الحيوان لو اخذنا متوسط الذي هو في حجم قط فهو اقل من قدم ولو متوسط الخروف (75 سم ×65 سم ×40 سم) فهو 5 قدم مكعب تقريبا 750 قدم مكعب = 569 حاويه

وعدد الحيوانات = 25000 حيوان فيكون اربع اضعاف حجمهم = 25000×5×4 = 500000 قدم مكعب اي 220 حاويه اي اقل من ثلث المركب حتي لو فرضنا ثمان اضعاف حجم الحيوان هو حجم طعامهم في السنه = 440 سيكون ثلثي المركب للطعام فاجمالي عدد الحيوانات تحتاج الي 220 حاويه لاطعامهم في السنه هذا علي فرض انهم في حجم الخروف ولكن في الحقيقه هم اقل من ذلك بكثير، وايضا لو حسبناها بالوزن فوزن القط 5 كجم وعدد اليحيوانات 35000

يكون 25000 ×5 ×4 = 500 طن ولو حسبنا بمتوسط الوزن كخروف وهو اكبر بكثير من اعلي متوسط لوزن الحيوانات ولكن لينتهي الجدال 25000 ×30 ×4 = 3000 طن

وملحوظه فغذاء ليس للتسمين هذا غذاء فقط للاطعام وابقاء حياه لان البعض ممكن يتكلم عن ان الاغنام ممكن تستهلك 3000 كجم في شهر ولكن هذا للتسمين ولكن كانت هناك دورة حياه في داخل الفلك بمعني ان هناك كان الكثير من الطيور المفرخه التي تنتج بيض وهذا البيض يكفي لان تتغذي عليه الكثير من الحيوانات التي تاكل البيض وايضا كان هناك الروث الذي ينتج من بعض البهائم تتغذي عليه بعض الطيور وايضا الحيوانات التي انجبت و توفيت لان دورة حياتها قصيره تكفي ايضا ان يتغذي علي جثثها اكلات الجيف فليس الموضوع فقط هو كمية الطعام مضروبه في عدد الحيوانات ونقطه ثالثه وهي هامه جدا في ان في الاسر واثناء نقل حيوانات من مكان الي اخر تفقد الحيوانات الكثير من شهيتها بسبب الخوف المصاحب فاستهلاك الحيوانات يقل بكثير عن المعدل الطبيعي وفي بعض الانواع يصل الي القل من النصف لمعدلها الطبيعي وايضا قلة حركة الحيوانات والخمول المصاحب لها لفتره طويله (يتعدي السنه) يجعلها لا تستهلك الكثير من الطعام وهذا عامل اخر
وبعض الحيوانات يمكنها ان تدخل في فترة بيات وكمون لا تاكل فيها شيئ علي الاطلاق ولو وضعنا في حسباننا ان الطوفان كانت فيه الحيوانات في حاله من الخوف الشديد وهذا بسبب الموج الذي لم تتعود عليه الحيوانات والمطر وغيره فيكون امتناعهم عن الطعام ودخولهم في حالة من السكون تشبه البيات احتماليه عاليه وبخاصه الحيوانات كبيرة الحجم التي تعتمد علي مخزون الدهون، ونوح بالحقيقه خزن طعام كثير جدا في زمن طويل جدا فهو بدا يخزن طعام اثناء صنع الفلك الذي استغرق 100 سنه، وبخاصه ان الانجيل يقول "وانت فخذ لنفسك من كل طعام يؤكل و اجمعه عندك فيكون لك و لها طعاما ففعل نوح حسب كل ما امره به الله هكذا فعل" (تك 6: 21-22)

أما بالنسبة لآكلات اللحوم نسبة اكلات اللحوم لبقية الحيوانات والطيور هي نسبه قليله جدا وقد صنعها الله لتكميل دورة الحياه وبنفس الفكره تكون كافيه في الفلك لان تتغذي علي الجيف ويبقي الفلك غير ملوث بالاضافه الي ان هناك وسيله معروفه عند القبائل البدائيه التي يكون

موسم الصيد مره واحده في السنه وهو موسم قصير فتقوم بتجفيف اللحوم تحت اشعة الشمس بعد تقطيعها الي شرائح مثل السكان الاصليون للامريكتين واستراليا وهذا يحفظها لفتره طويله تصل الي سنوات عديده

<u>لكن ماذا عن طعام الديناصورات</u>

بشكل عام ربما كانت الديناصورات تأكل نفس الطعام الذي تأكله بقية ربما كانت الحيوانات الأخرى. الديناصورات من فصيلة Sauropods تأكل التبن المضغوط، وحبوب وما شابه. الديناصورات آكلة اللحوم- لو كان أحدها يأكل اللحم قبل الطوفان، ربما كان يأكل لحماً مجففاً، أو لحماً يعاد تحضيره، أو حيوانات مذبوحة، السلاحف العملاقة ربما كانت خياراً نموذجياً لاستخدامها كطعام، في هذه الحالة. فهي كبيرة الحجم ولا تحتاج إلى طعام كثير لتبقى على قيد الحياة، هناك أيضاً مصادر غير مألوفة مثل الأسماك التى تلف نفسها فى شرنقات جافة[1]

أما عن ماذا أكلت الحيوانات بعد الخروج من الفلك، اولا اكلات العشب وهي لاتوجد اي مشكله في توفر الاعشاب والنباتات لان سطح الارض بدا يجف تدريجيا وبدا يظهر بعض النباتات قبل ان تخرج الحيوانات من الفلك، فسفر التكوين يذكر "وكانت المياه تنقص نقصا متواليا الى الشهر العاشر. 6 وفي العاشر في اول الشهر، ظهرت رؤوس الجبال. وحدث من بعد اربعين يوما ان نوحا فتح طاقة الفلك التي كان قد عملها 7 وارسل الغراب، فخرج مترددا حتى نشفت المياه عن الارض. 8 ثم ارسل الحمامة من عنده ليرى هل قلت المياه عن وجه الارض، 9 فلم تجد الحمامة مقرا لرجلها، فرجعت اليه الى الفلك لان مياها كانت على وجه كل الارض. فمد يده واخذها وادخلها عنده الى الفلك. 10 فلبث ايضا سبعة ايام اخر وعاد فارسل الحمامة من الفلك، 11 فاتت اليه الحمامة عند المساء، واذا ورقة زيتون خضراء في فمها. فعلم نوح ان المياه قد قلت عن الارض. 12 فلبث ايضا سبعة ايام اخر وارسل الحمامة فلم تعد ترجع اليه ايضا.13 وكان في السنة الواحدة والست مئة، في الشهر الاول في اول الشهر، ان المياه نشفت عن الارض.

1) فلك نوح نظرة كتابية وعلمية على القصة الواردة في سفر التكوين، ترجمة عادل ذكرى ص 64

فكشف نوح الغطاء عن الفلك ونظر، فاذا وجه الارض قد نشف. 14 وفي الشهر الثاني، في اليوم السابع والعشرين من الشهر، جفت الارض. 15 وكلم الله نوحا قائلا: 16 «اخرج من الفلك انت وامراتك وبنوك ونساء بنيك معك. 17 وكل الحيوانات التي معك من كل ذي جسد: الطيور، والبهائم، وكل الدبابات التي تدب على الارض، اخرجها معك. ولتتوالد في الارض وتثمر وتكثر على الارض». 18 فخرج نوح وبنوه وامراته ونساء بنيه معه. 19 وكل الحيوانات، كل الدبابات، وكل الطيور، كل ما يدب على الارض، كانواعها خرجت من الفلك." (تك 8: 5-19)

فالحيوانات خرجت من الفلك بعد اربع شهور من ظهور اليابسه ووجود تربه مبلله تكفي لان تظهر اعشاب مره اخري وايضا بذور الاشجار بدات في النمو ومن هذا اتت الحمامه بغصن زيتون ليس من شجره ولكن من بذرة زيتون مرة بفترة الكمون وبدات تنموا مكونه فرع زيتون سيكون في المستقبل شجره زيتون ولهذا فالانجيل يؤكد وجود نباتات كافيه للعشبيات، اما بالنسبه لاكلات اللحوم فطبعا بجفاف المياه وانحصارها عن مناطق كثيره تركت تجمعات كثيره من الكائنات البحريه التي انحصرت المياه من حولها فاصبحت سهلة الاصتياد والاكل لاكلات اللحوم ولهذا لا يوجد مشكله في توفر الحيوانات لاكلات اللحوم هذا بالاضافه الي الجيف

ولكن ماذا عن مياه الشرب

يقول سفر التكوين 7 (تك7: 12) و كان المطر على الارض اربعين يوما و اربعين ليلة، فنري ان الامطار استمرت 40 يوم واربعين ليله كثيره جدا وبكل سهوله لو كان نوح عمل مجري للمياه تذهب الي خزان او عدة خزانات يسقي منها الحيوانات فيكون المياه المتوافره كثيره تكفي كل الحيوانات وكل الطيور، ثم يكمل ويقول (تك 7: 24) و تعاظمت المياه على الارض مئة و خمسين يوما، اي ان المطر استمر 150 يوم ولكن بمعدل اقل من الاربعين اليوم الاولي في ال150 يوم اي 40 يوم مطر غزير جدا ثم 110 يو مطر ايضا ولكن اقل فيكون لمدة خمس شهور هناك ماء متجدد في الفلك من الامطار، وهناك جزء في تركيب الفلك اسمه موون بوول اي التجويف القمري في قاع الفلك وهذا يساعد علي ان بعض الماء يدخل من كوة الفلك الي مجري معين ويستخدم في الشرب ثم الي التجويف القمري، ثم يقول (تك 8: 2) و انسدت ينابيع الغمر و طاقات السماء فامتنع المطر من السماء، ويكمل ويقول ان المياه بعد هذه الخمس شهور توقفت من الغمر اي اعماق البحار وايضا مطر السماء ولكن هذا لا يمنع ان تكون هناك بعض الامطار المتفرقه وهذا بسبب جفاف المياه التي علي سطح الارض التي استمرت في التبخر بالتاكيد فالمطر المستمر توقف من طاقات السماء ولكن لم ينقطع لمدة ستة شهور اخري ولكن اصبح اقل بكثير من الاول ولكن يكفي شرب الحيوانات، و التجويف القمري وهذا التجويف بالاضافه الي انه يعطي ثبات للسفينه في مقابل الامواج العنيفه فهو ايضا يتيح لمياه المطر ان تدخل بطريقه مناسبه للشرب وايضا لتنظيف الفلك من اخراج الحيوانات وهذا يسمونه Moon pool، و نسبة ملوحة مياه البحار والمحيطات 3.5% وهي تزيد وتقل بناء علي معدل البخر وايضا تساقط الامطار او لو يصب فيها نهر مثلا نسبة المياه التي من الممكن ان تشرب وتكون صحيه هي نسبة 0.9% وهي النسبه التي توضع في كثير من الاشربه الطبيه وايضا قطرات العين والحقن وهي تحافظ علي تركيز الملح في الجسم ويطلق عليها ايزوتونك لتتحول النسبه من 3.5 الي 0.9 تحتاج ان تزيد المياه بمعدل 3.88 او تقريبا 4 اضعاف، ومتوسط عمق المحيطات

هو 3749 متر الذي هو ثلث ارتفاع ايفريست (8848 متر) ولكن ايضا لانحتاج الي ضعفين ولكن اكثر لان اليابسه لاتاخذ حيز من الجو فنحتاج ماء اكثر من الضعف لنصل الي قمة ايفريست فبالفعل نحتاج الي 4 اضعاف ماء المحيطات لنصل الي ارتفاع ايفريست وبخاصه ان الدائره الخارجيه بالطبع حجمها اكبر من الدائره الداخليه، ونجد ان لكي يرتفع الماء حتي 30000 قدم عن سطح البحر ليغطي قمة ايفريست يحتاج بالفعل اربع اضعاف كم الماء الحالي وهذا يجعل كل المياه صالحه للشرب، وسمك الجلد حسبه العلماء كان تقريبا 8 كم فهو بتكسيفه صورة مطر ولكنه ايضا لمحيط اكبر بكثير من محيط الارض فيكفي لغالبية المياه المطلوبه لارتفاع مستوي المياه الي مقربه من ارتفاع ايفريست مع بعض المياه الجوفيه تكون كافيه تماما لتغطية قمة ايفريست

احتماليه اخري وهي ان نوح كا ن يعرف كيف يخلط الماء بالنبيذ فيرسب الاملاح ويكون رائع كما ذكر لنا سفر المكابيين الثاني 15 وايضا ان نوح بعد الطوفان بعد ان كان يشرب الماء مخلوط بالنبيذ شرب الخمر فقط فسكر، فيذكر سفر التكوين أصحاح 9 " 20 وَابْتَدَأَ نُوحٌ يَكُونُ فَلاَّحًا وَغَرَسَ كَرْمًا. 21 وَشَرِبَ مِنَ الْخَمْرِ فَسَكِرَ وَتَعَرَّى دَاخِلَ خِبَائِهِ."

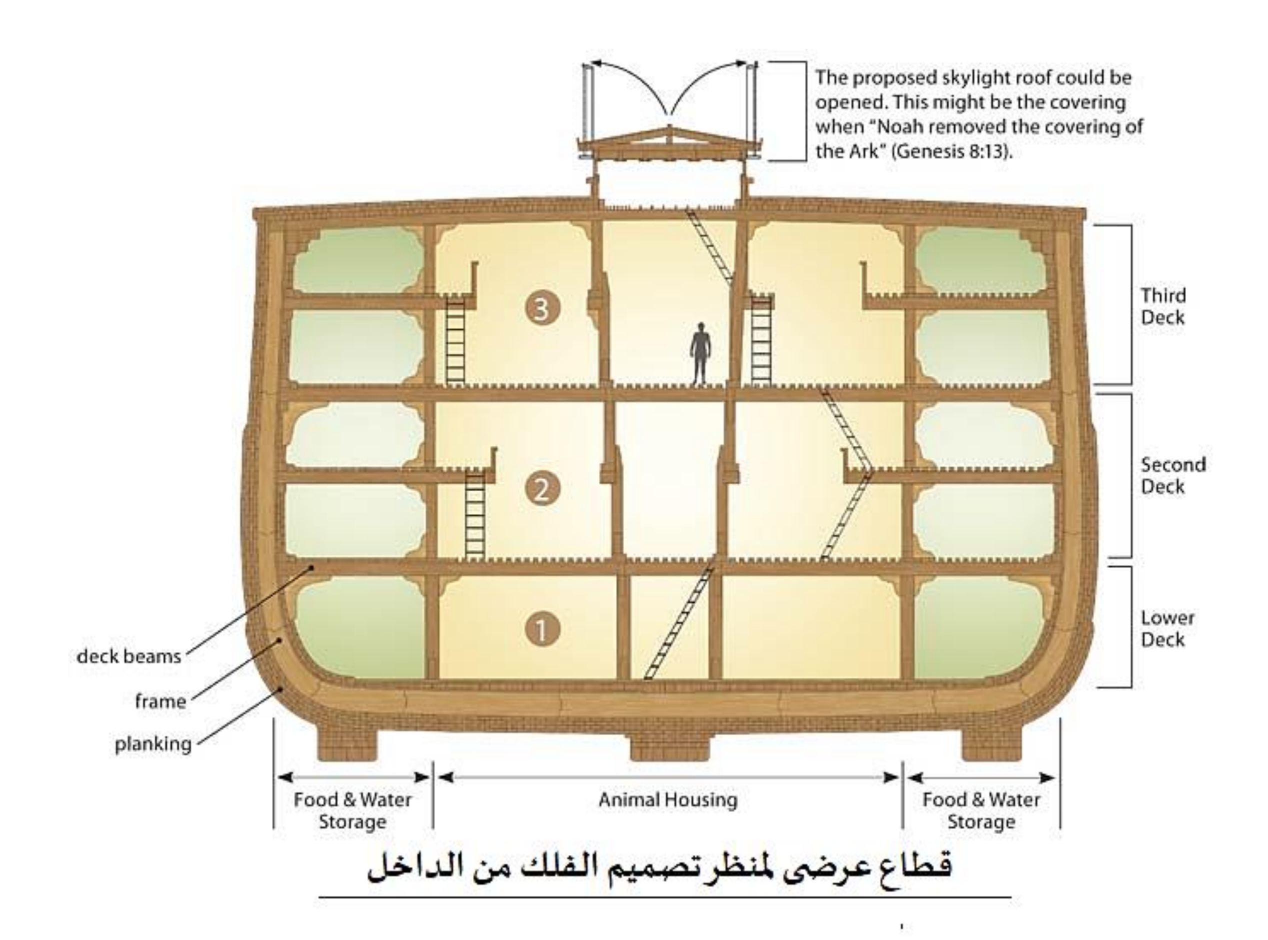
كيف كان يتم التخلص من الفضلات

قد يتم إنتاج ما يصل إلى 12 طنًا أمريكيًا (11 مترًا) من النفايات الحيوانية يوميًا. كان المفتاح للحفاظ على نظافة الحظائر هو تجنب حاجة نوح وعائلته للقيام بالعمل. الأنظمة الصحيحة يمكن أن توفر الحاجة إلى التنظيف أسفل الحيوانات. ربما استطاع نوح إنجاز هذه المهمة بطرق متعددة. أحد الاحتمالات هو ترك الفضلات لتتراكم أسفل الحيوانات، كما نرى في المحلات الحديثة لبيع الحيوانات الأليفة. في مثل هذه الحالة ربما كان يوجد أسقف لها فتحات (مضلعة)، وفي هذه الحالة تستطيع الحيوانات أن تدوس فضلاتها بأرجلها في الفتحات أسفلها، الحيوانات الأصغر حجماً مثل الطيور، ربما كان لديها مستويات متعددة من الحظائر، وكانت الفضلت ببساطة تتجمع في المستوى السفلي منها.

الخطر الناتج عن الغازات السامة أو المتفجرة المتصاعدة من فضلت الحيوانات، مثل غاز الميثان، كان يمكن معالجته بالحركة المستمرة للفلك، وهو ما سمح للغازات المتصاعدة من فضلات الحيوانات أن تخرج من الفلك، وهو ما سمح للغازات المتصاعدة من فضلت الحيوانات أن تخرج من الفلك باستمرار. الأمر الثاني، الميثان الذي تبلغ كثافته نصف كثافة الهواء، سيجد بسرعة طريقه عبر فتحة صغيرة مثل نافذة. ليس هناك سبب لنصدق أن مستويات هذه الغازات بداخل الفلك ربما وصلت لمستويات خطيرة، في نفس الوقت أيضاً الأسطح المنحدرة ربما سمحت للفضلات أن تتحرك إلى بالوعات مركزية. وربما استطاعت عائلة نوح دفنها على الفلك بدون استهلك زائد للقوة العاملة.

ربما لأول وهلة تبدو مشكلة رائحة فضلت الحيوانات مشكلة عويصة لا يمكن حلها. ولكن لابد أن نتذكر على مدار التاريخ البشري كان البشر يعيشون معاً مع حيوانات مزارعهم. والزرائب المنفصلة عن مساكن البشر تمثل تطوراً حديثاً نسبياً، وبينما ربما لم تكن رحلة الفلك مريحة وسهلة، لكنها كانت في النهاية ممكنة بكل تأكيد، حتى في ظل مثل هذه الظروف غير المسبوقة[1].

1) فلك نوح نظرة كتابية وعلمية على القصة الواردة في سفر التكوين، ترجمة عادل ذكرى ص 67-68



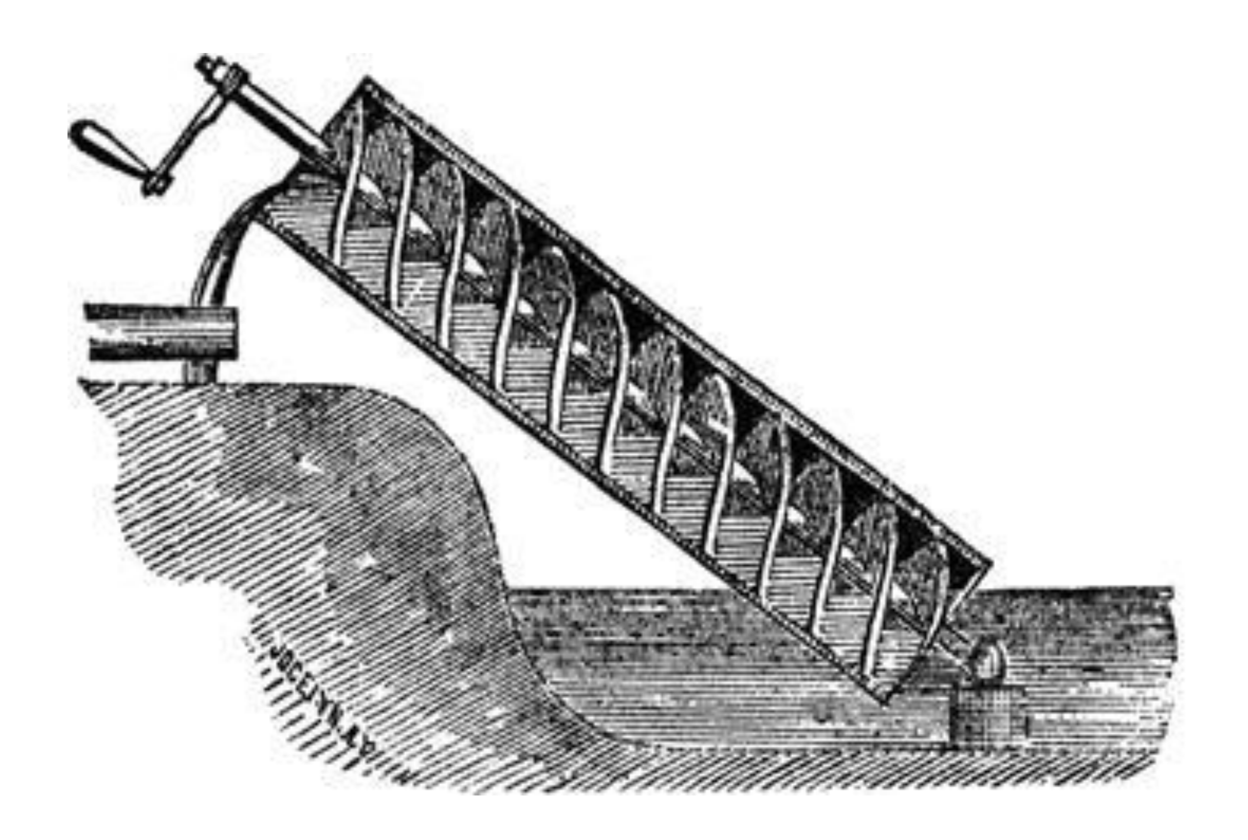
قطاع عرضى لمنظر تصميم الفلك من الداخل

وربما كان يتم التخلص من الفضلات عن طريق حلزون ارشميدس Archimedes' screw الذى ذكره فى القرن الثالث قبل الميلاد، وبالتأكيد أن أرشميدس لم يكن هو الذى أخترعه بل كان هذا الحلزون يستخدم من زمن سحيق وربما يكون نوح قد أستخدمه أيضاً.

يتكون حلزون أرخميدس من من جسم حلزونى مجوف (سطح حلزوني يحيط بعمود أسطواني مركزي) داخل أنبوب مجوف. يتم تشغيل المسمار عادة عن طريق طاحونة أو العمل اليدوي. أثناء انعطاف العمود ، تقوم النهاية السفلية بتجفيف كمية من الماء. سوف تنزلق هذه المياه في الأنبوب الحلزوني ، حتى تتدفق أخيرًا من أعلى الأنبوب وتغذي أنظمة الري. تم استخدام المسمار في الغالب لتصريف المياه من المناجم أو مناطق أخرى من المياه المنخفضة.

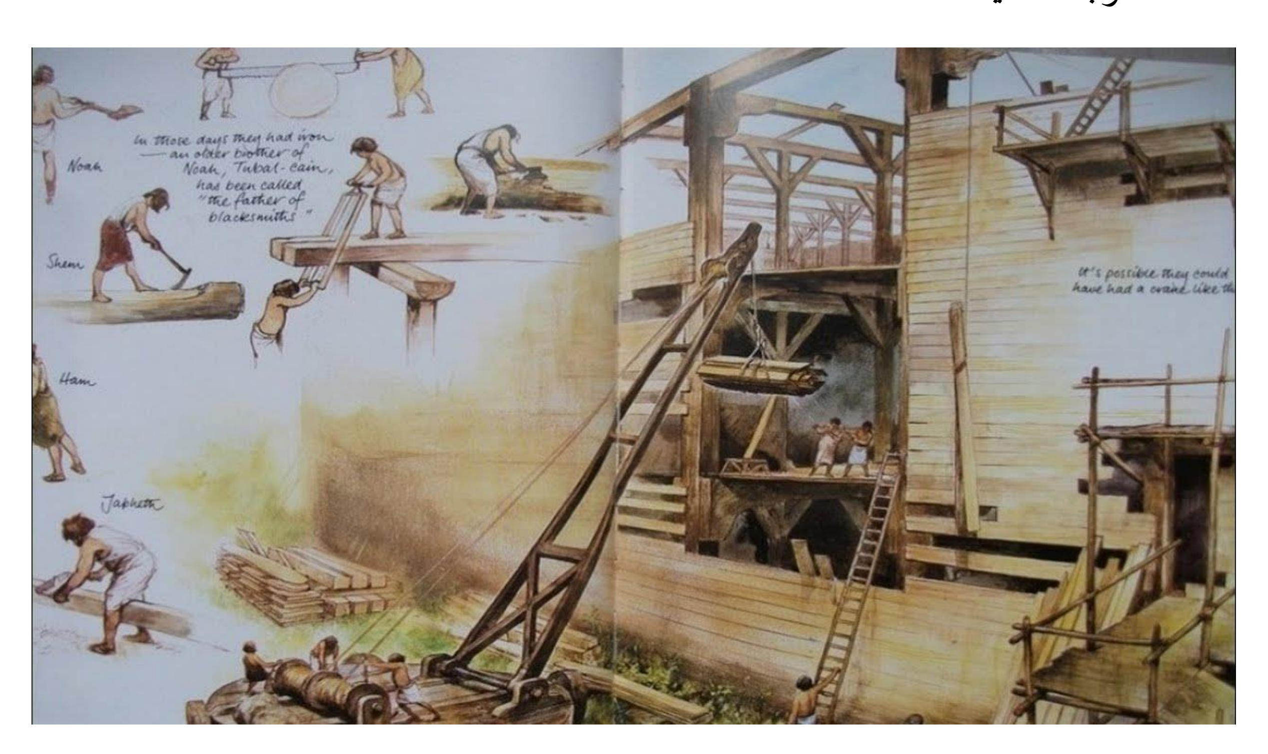
ويعتقد. إذا كان حلزون أرخميدس يعمل بالماء، فيجب أن يعمل أيضًا مع نفايات الحيوانات الطازجة. على افتراض أن الجهاز قد تم تثبيته عندما تم بناء Ark الفلك، فكل ما كان على Noah

نوح فعله هو قلب المقبض ، وسيتم رفع الوحل من أحشاء السفينة إلى السطح العلوي ، ثم يتم إلقاؤه تلقائيًا على الجانب. لا شيء لذلك! كان الأمر بسيطًا جدًا ، ربما كلف نوح المهمة بزوجته.

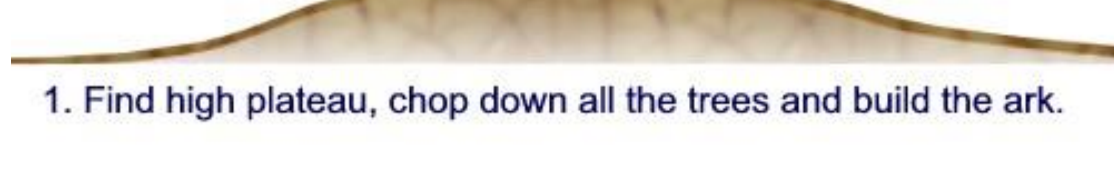


النظريات التى تقترح موقع بناء الفلك

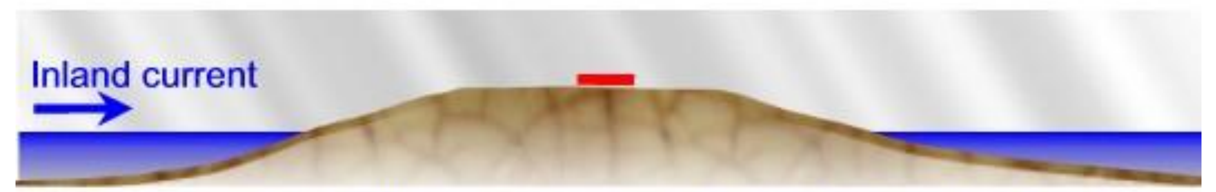
فيما يتعلق بطبوغرافيا ما قبل الطوفان ، هناك شكوك قوية أن هناك مناطق في المرتفعات لم يتم تدميرها حتى وقت متأخر من هذه الكارثة، وكانت هذه المناطق هي المناطق التي كانت فيها النباتات المزهرة والثدييات، بما في ذلك حيث كانت البشر تسكن. يبدو شيء من هذا القبيل شرطا منطقيا لترتيب الأنواع الأحفورية التي نلاحظها في سجل الصخور. لذلك من حيث المبدأ، وليس هناك أي مشكلة كبيرة مع تأخر إطلاق الفلك جيدًا خلال الأربعين يومًا. فيما يتعلق بسرعات التيارات، فيمكن للمرء أن ينظر إلى الرواسب الموضوعة أثناء الكارثة، وخاصةً من هندسة الإسقاط المتقاطع geometry of the crossbedding، وبتقدير عمق المياه والسرعة الحالية المرتبطة بترسبها. يستنتج المرء أن سرعات عدة أمتار في الثانية كانت شائعة. إنها حركة الأمواج حيث كانت المياه الضحلة عنيفة للغاية طوال الأربعين يومًا.. ويبدو على الرغم من إطلاق الفلك للتحرك، كان عليه أن يدخل المياه العميقة بسرعة كبيرة لتفادي التدمير بسبب نشاط الموجة العنيف.



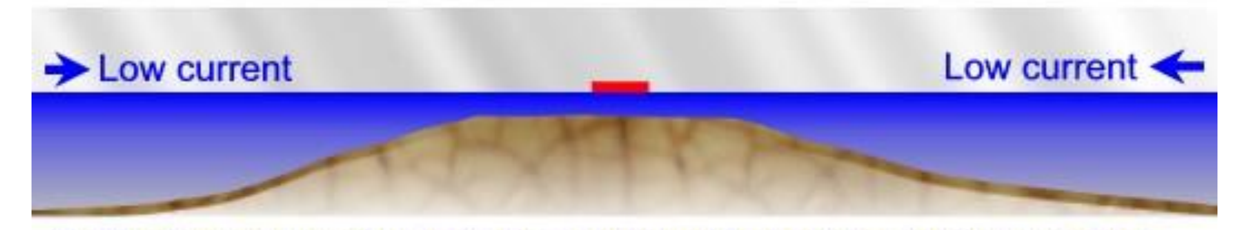
أولاً: إنطلاق الفللك للمياه Mountaintop Launch : مع وجود تضاريس أقل قبل الطوفان مما نراه اليوم ، من المحتمل أن يكون قد حدد نوح موقع الأرض المرتفعة فى أيامه- هضبة مشجرة ربما يتراوح طولها بين 1000 و 2000 متر أو نحو ذلك. يبدو الاختيار غريباً بالنسبة للشعوب فى ذلك الوقت، وبذلك الفلك كان مرئي للغاية أثناء البناء. عندما إقترب الطوفان، أجتاحت التيارات ذات النطاق القاري الأراضي المنخفضة. بمجرد أن يقابل تدفق المياه يهبط الفلك داخل المياه، وبذلك عندما يصل الطوفان إلى ذروته بعد أن يكون قد تم إنطلاق الفلك.



1. Find high plateau, chop down all the trees and build the ark.



2. The early flood with massive currents isolate the moutain area



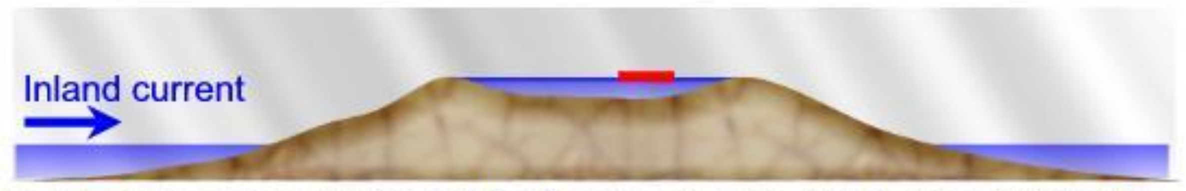
3. The waters meet across the continent before the ark is launched

ثانياً بحيرة الحفرة Crater lake : على افتراض أن الحركة التكتونية المرتبطة بالطوفان تسبب نشاط زلزال كبير في مكان قريب، قد تكون الحفرة الجبلية خيارًا أفضل. قد يكون حجم هذه المنطقة كبيرًا جدًا ، خاصةً مع افتراض أن البركان المنقرض قد نشأ في أسبوع الخليفة. يمكن أن توفر هذه المنطقة مصدر مياه لجعل الحياة أسهل أثناء البناء. إضافة كبيرة ستكون الجرف للفلك بواسطة وعد أن تملأ الحفرة بمياه الأمطار المنهمرة. وهذا يعني أيضًا أن السفينة قد تم إطلاقها قبل ذروة الطوفان ، وهي القراءة التقليدية في سفر التكوين 7: 17-20. كما هو الحال مع الإقتراح الأول السابق ذكره، فقد هبطت تيارات المياه قبل أن يصل الطوفان إلى مستوى

بحيرة الحفرة. إحدى المشاكل هنا هي أن الطاقة المائية محدودة للغاية - لا تصب بحيرة الحفرة في أي مكان لذا لا يمكن أن يكون هناك تدفق كبير لتسخير الطاقة المائية ..



1. Build the ark inside a very extinct volcanic crater. We have water.



2. The rains came down and the floods came up. We have earthquake isolation and a gentle (rain) launch.



3. ...and up. Just have to get safety over the little hump and we're away.

<u>ثالثاً منطقة المرتفعات Highland Area</u>: يقع الفلك عالياً بما يكفي لتجنب عنف الفيضان المبكر ولكن في وادي "شاب" يستنزف منطقة مستجمعات هضبة كبيرة. يوفر هذا الموقع تدفقات مائية كافية ورأساً محتملًا لتسخير الطاقة المائية. كما أنه من المرجح أن تجد غابة صنوبر أحادية المزروعة بأخشاب مناسبة لغالبية بناء الفلك. قد تكون الأخشاب الصلبة المختلطة قريبة (ربما في مكان أقل ، أو في جيوب معزولة) لتطبيقات محددة. يحدث التيار المائى السائد أيضًا في الجانب الآخر من سلسلة جبال المرتفعات التي تؤوي الفلك قليلاً. ومع ذلك، فإن موقع الفلك في "مصب" وادي كبير يعني أنه سيكون هناك بعض التيارات المائية الراغب في نقله إلى الوادي، ولكن يجب أن يكون معدل ارتفاع مياه الطوفان قد قلت إلى حد ما بحلول ذلك الوقت وربما الجريان السطحي في الاتجاه المعاكس لتحقيق التوازن بين الاثنين

هل كانت الديناصورات موجودة على فلك نوح؟

نجد الكثير من الديناصورات التي أحتبست وتحجرت في الرسوبيات (الحفريات) الفيضانية. والأساطير المنتشرة عن مقابلة تنانين تعطي إشارة أخرى بأن بعض الديناصورات على الأقل قد عاشت بعد الطوفان. لك،والتفسير الوحيد لحدوث ذلك هو أنها كانت موجودة على سطح الفلك.

إن صغار حتى أكبر الحيوانات الأرضية لا تمثل مشكلة في الحجم، ولكونها صغيرة في العمر، فإن هذا يعني أنها تمتلك القدرة على التناسل عندما تكبر. ومع ذلك فمعظم الديناصورات لم تكن كبيرة الحجم على الإطلاق، وكان بعضها في حجم الدجاجة (بالرغم أنه لا توجد على الإطلق علاقة بينها وبين عالم الطيور كما يزعم بعض أنصار نظرية التطور الآن). كما يتفق معظم العلماء على أن الحجم المتوسط للديناصور هو في الواقع حجم الحمل أو الشاة.

وعلى الأرجح، لقد أحضر الرب لنوح اثنين من ديناصورات الـ Sauropods وكانا صغيرين في العمر، وليس اثنين من ديناصورات الـSauropods ناضجين في العمر. نفس الكلام ينطبق على الأفيال والزرافات، والحيوانات الأخرى. ومع ذلك في النهاية كان هناك مكانُ يكفي معظم الحيوانات الناضجة. وبالرغم من أعداد أنواع الديناصورات المختلفة، لابد من معرفة أنه بالرغم من وجود مئات الأسماء لأنواع الديناصورات المتنوعة التي تم اكتشافها، فإنه يوجد على الأرجح فعلياً ما يقرب 50 خمسين نوع مختلف من الديناصورات[1].

في الواقع، كانت العديد من الديناصورات صغيرة نسبيا. على سبيل المثال، كان Struthiomimus بحجم النعامة ، ولم يكن Compsognathus أكبر من الديك. فقط عدد قليل من الديناصورات نما إلى أحجام كبيرة للغاية (على سبيل المثال، Brachiosaurus و Apatosaurus) ، ولكن حتى لم تكن كبيرة مثل أكبر حيوان في العالم اليوم ، الحوت الأزرق.

1) فلك نوح نظرة كتابية وعلمية على القصة الواردة في سفر التكوين، ترجمة عادل ذكرى ص 12-13

(الزواحف لديها القدرة على النمو ما دامت تعيش. وبالتالي ، فإن الديناصورات الكبيرة ربما كانت قديمة جدا.)[1]

وضعت الديناصورات بيضًا ، وأكبر بيضة ديناصور أحفوري هي بحجم كرة القدم. حتى أكبر الديناصورات كانت صغيرة جدًا عند الفقس لأول مرة. تذكر أن الحيوانات التي خرجت من القارب كانت تعيد توطين الأرض. وبالتالي ، كان من الضروري اختيار صغار البالغين ، الذين سيكونون في طليعة حياتهم الإنجابية ، للذهاب إلى السفينة ، وتشير الأبحاث الحديثة إلى أن الديناصورات خضعت لطفرات نمو سريعة[2]. لذلك من الواقعي افتراض أن الله قد أرسل صغارًا إلى الفلك ، وليس مخلوقات قد نمت تمامًا.

قد يجادل البعض بأن 600 نوع أو أكثر من الديناصورات التي تم تسميتها لا يمكن أن تتناسب مع الفلك، لكن سفر التكوين 6: 20 يشير إلى أن الأنواع الممثلة من الحيوانات البرية استقلت الفلك، والسؤال إذن هو ما هو "النوع"kind (العبرية: (Hebrew: min))؟ وقد أشار الخلقيون الإنجيليون إلى أنه يمكن أن يكون هناك العديد من الأنواع تنحدر من نوع ما. على سبيل المثال، هناك العديد من أنواع القطط في العالم ، ولكن من المحتمل أن جميع أنواع القطط جاءت من أنواع قليلة فقط من القطط في الأصل[3]، تطورت أصناف القط اليوم عن طريق الانتقاء الطبيعي والاصطناعي بناءً على الاختلاف الأصلي في المعلومات (الجينات) للقطط الأصلية. وقد أنتج هذا مجموعات مختلفة ومجموعات فرعية من المعلومات ، وبالتالي أنواع مختلفة من القطط.

منذ القديم اطلق علي عظام الديناصورات اسم التنانين مثل الصين القديمه وغيرها وهي تعني كائنات ضخمة الحجم ومهيبة الشكل وفي أوروبا خلال القرون الوسطى، كان الناس يعتقدون أن العظام المتحجرة ماهي إلا بقايا حيوانات عملاقه باسم تنانين وكائنات أخرى نفقت أثناء طوفان نوح.

---

1) D. Lambert, A Field Guide to Dinosaurs, Avon Books, New York, 1983, 127

2) G.M. Erickson, K.C. Rogers, and S.A. Yerby, "Dinosaurian growth patterns and rapid avian growth rates," Nature 412(6845):405–408, 429–433, July 26, 2001

3) W. Mehlert, "On the origin of cats and carnivores," CEN Technical Journal, 9(1):106–120, 1995

الديناصورات كانت كبيرة الحجم. هذا واضح من عظامها فهو دليل لا نختلف عليه ليس فرضية. ولكن المهم كيف كانت تنموا هذه الحيوانات ؟

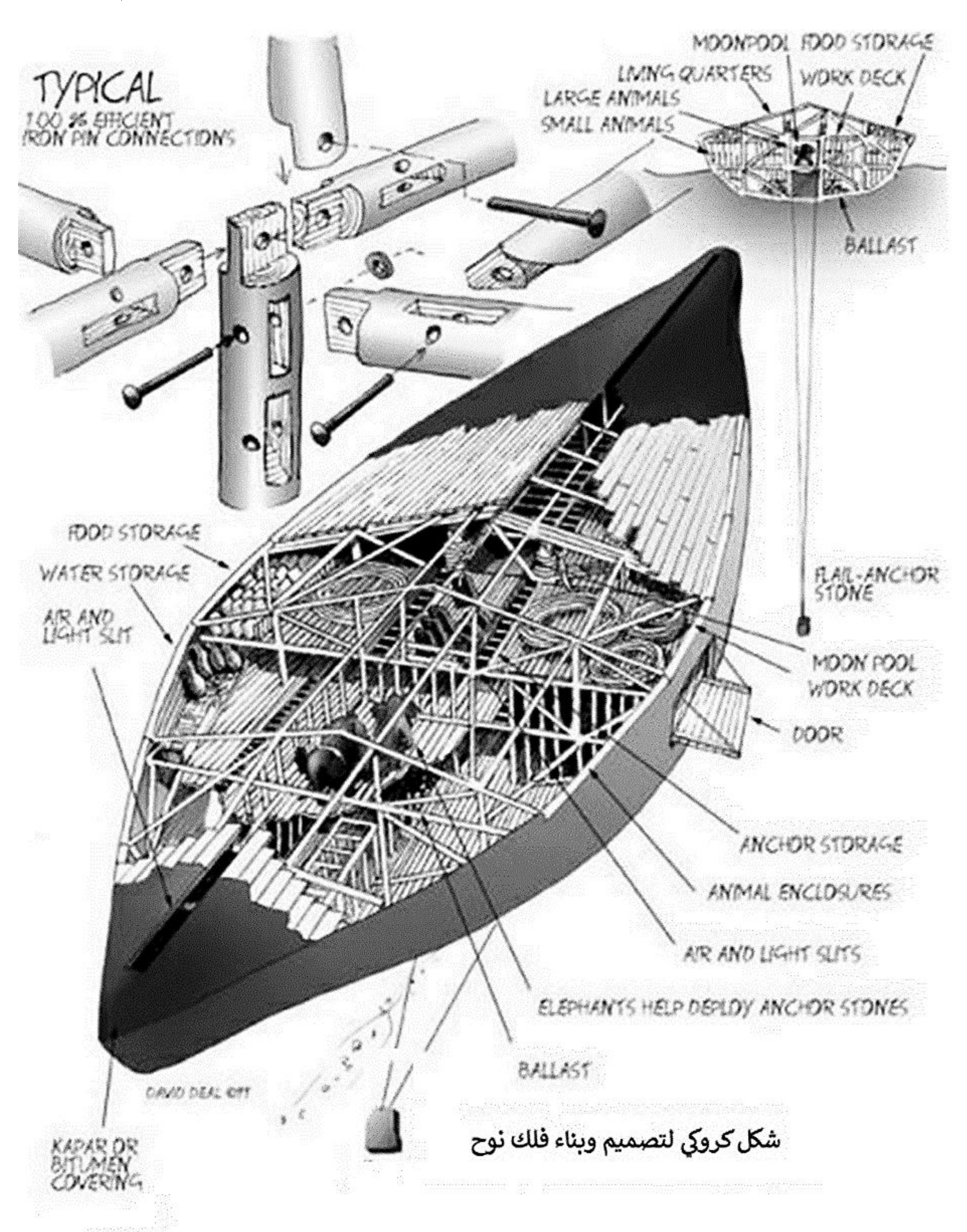
الزواحف تستمر في النمو طوال عمراها. ولكن بعد الطوفان كا الكائنات عمرها اصبح اقصر بكثير ومقياس علي هذا عمر البشر الذي تناقص من ما هو فقو 900 سنة تدريجيا الي ما هو اقل من 100 سنة هذا يجعل معدل اعمار هذه الحيوانات اقل بكثير وايضا معدل تناسلها يقل بكثير مقارنة بالحيوانات الصغيرة في الحجم مقارنة بالديناصورات. بل قد يحدث في النقص المتوالي انها تموت بعد ان تصل للبلوغ بفتره صغيره وبهذا يقل نسلها بسرعة حتي تفني.

امر اخر ايضا هذه الحيوانات لم تكن متعودة علي اكل اللحوم وبعد الطوفان بدؤا ياكلون لحوم وهذا لم يكن متيسر لهم لكبر حجمهم وايضا حيوانات اخري بدات تهاجم بيض الديناصورات وتاكله وهذا عجل بسرعة فناء الديناصورات. ايضا الانسان بدا يقتل الديناصورات لاجل عدة اسباب منها قد يكون لحمها وايضا لاجل حماية اغنامهم. وايضا ليطلق عليهم جبابرة صيد

" 8 وَكُوشُ وَلَدَ نِمْرُودَ الَّذِي ابْتَدَأَ يَكُونُ جَبَّارًا فِي الأَرْضِ، 9 الَّذِي كَانَ جَبَّارَ صَيْدٍ أَمَامَ الرَّبِّ. لِذلِكَ يُقَالُ: «كَنِمْرُودَ جَبَّارُ صَيْدٍ أَمَامَ الرَّبِّ»." (تك 10: 8-9)

ايضا العلماء عندما درسوا الجهاز التنفسي للديناصورات وجدوا انها لا تناسب حجمها الضخم فحجم الرئة بالنسبة للجسم هو نصف حجم الرئية بالنسبة الي جسم الثدييات
ايضا فتحة التنفس والانف في الديناصورات هي صغيرة . هذه تناسب الضغط الجوي الذي كان موجود قبل الطوفان في وجود الجلد ويساوي تقريبا ضعف الضغط الجوي الحالي ونسبة الاكسوجين التي كانت من 28 الي 32 % والبعض يقول انها كانت 35% وحاليا هي 21% فقط هذا يساعد الديناصورات ان تتنفس بحرية قبل الطوفان لارتفاع نسبة الاكسوجين والضغط الجوي المرتفع وغيرها من العوامل التي في ملف الجلد بالتفصيل. ولكن بعد الطوفان اصبحة هذه الكائنات تعاني من مشكلة كبري وهي نقص الاكسوجين بالنسبة لجسمها، ايضا الديناصورات العملاقة التي كانت تطير هذه بانخفاض الضغط الجوي اصبحت لا تستطيع ان تطير وهي بهذا تفني مباشرة لانها تعتمد في حياتها علي الطيران.

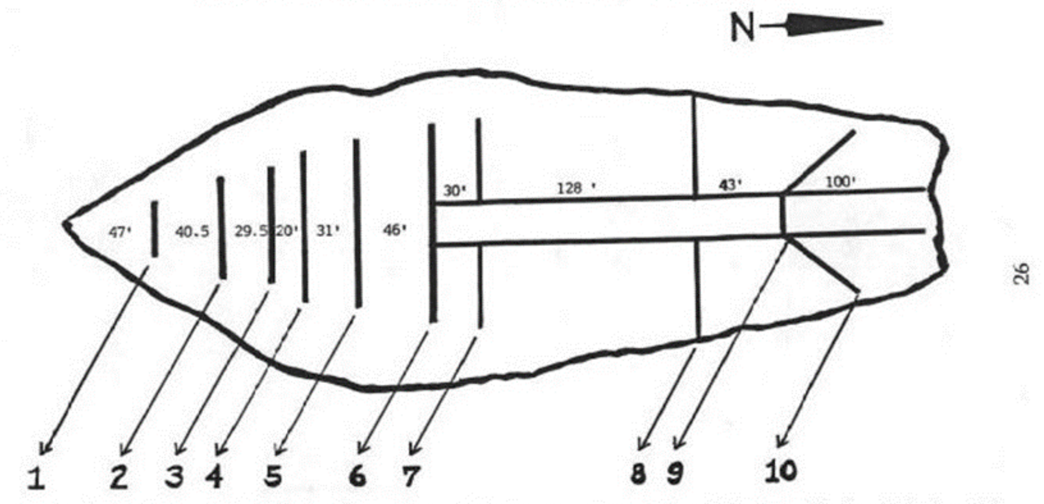
فكلمة تنانين תנים / תנין tannîyn / tannîym ، تنين حية وحش بحري، تنين اي ديناصور ، وحش بحري او نهري ، حية و ثعبان سام. فالكلمة تشير الي تنين او وحش بحري او حية كبيره او حوت او اي زاحف عملاق، ملحوظة لم تكتب ترجمة فانديك ولا كنج جيمس كلمة ديناصور لان كلمة ديناصور اصلا اخترعت بعدهم كما ذكرت سابقا انها اخترعة سنة 1841 م



شكل كروكي لتصميم وبناء فلك نوح

SUB-SURFACE INTERFACE RADAR SCAN RESULTS

MAIN BULKHEADS ON THE FIRST DECK-LEVEL OF THE ARK AS REVEALED BY SUB-SURFACE INTERFACE RADAR SCANNING



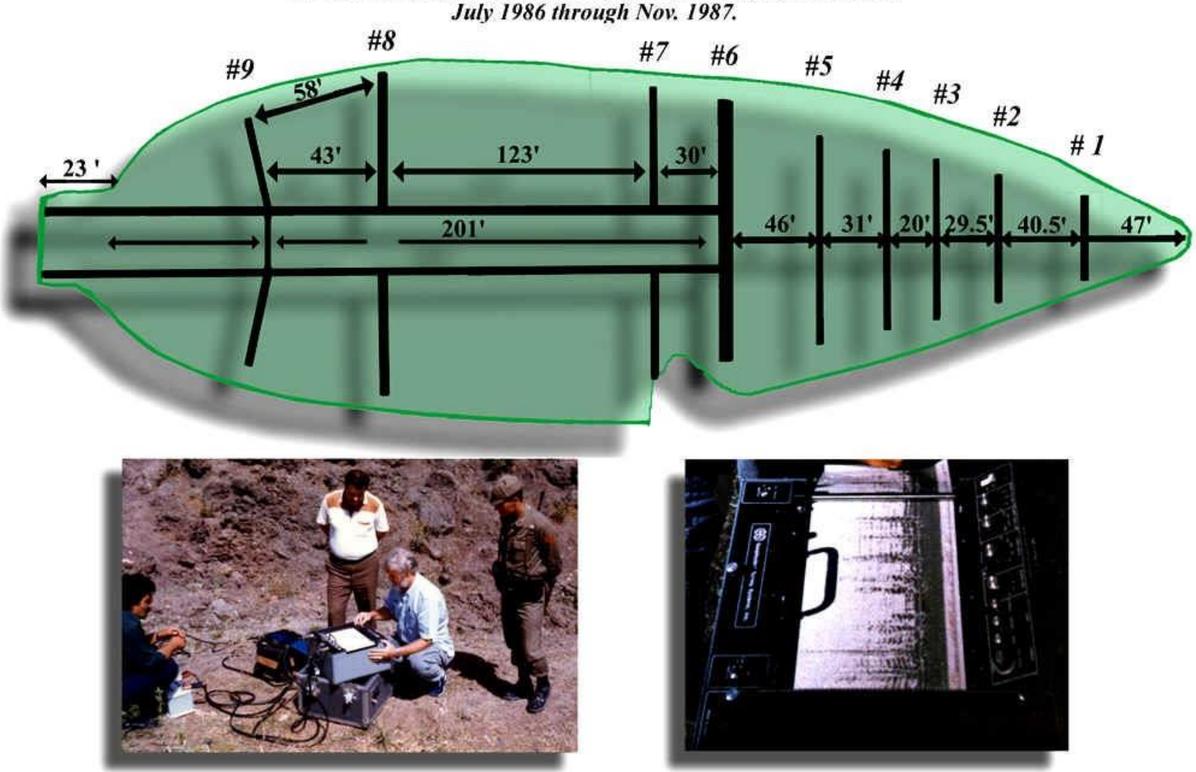
Length of bulkhead, if able to determine a close measurement: 1. - 35'; 2. - 63'; 4. - 86'; 8. - 56' each side to center area of 20' width for total of 138'; 10. - 51'.

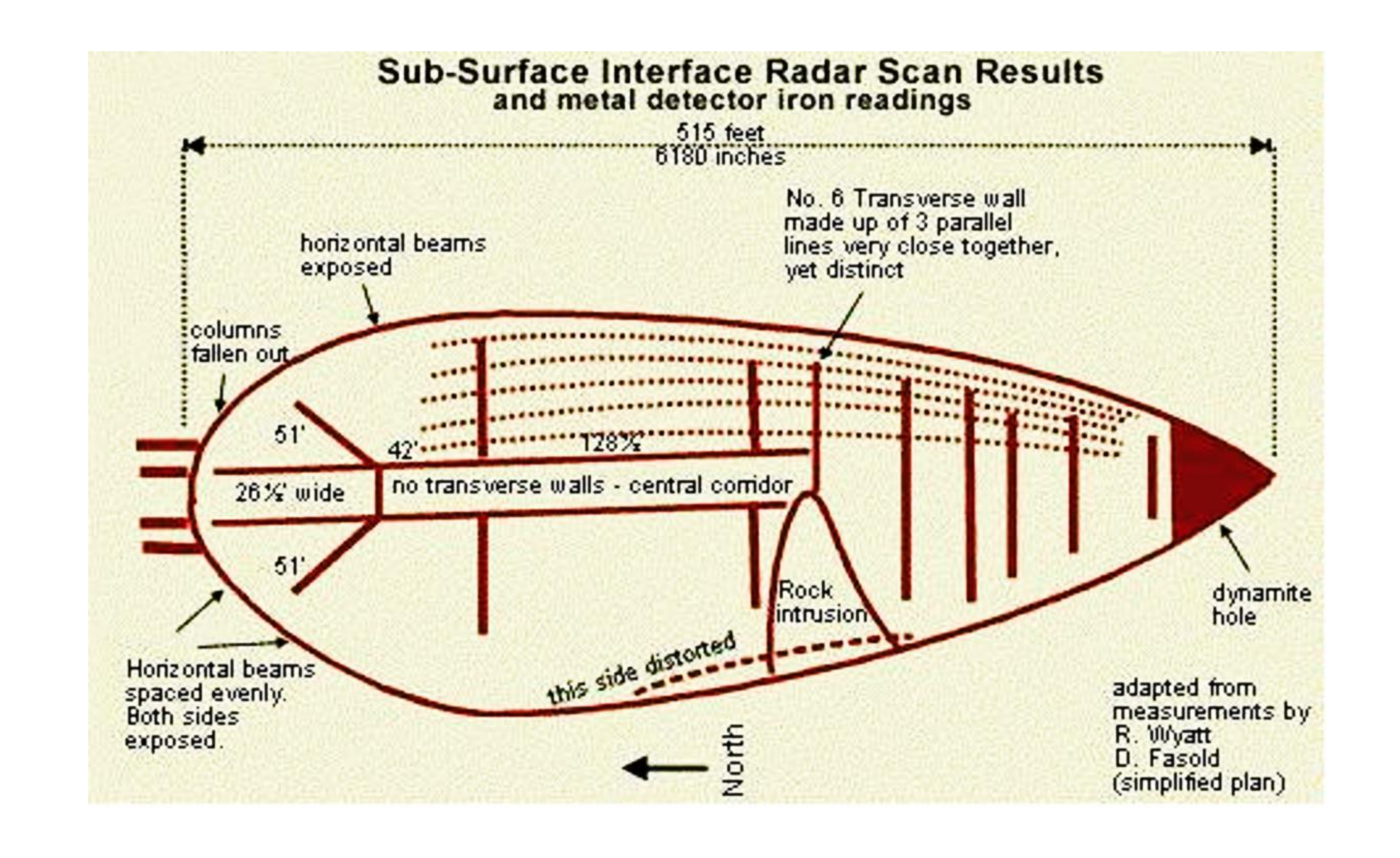
Total inside length - 515 feet. Width (splayed) at widest section - 138 feet.

26

Radar Scans

Radar scans performed with Geophysical Survey System SIR 3.
July 1986 through Nov. 1987.




Sub-Surface Interface Radar Scan Results
and metal detector iron readings
515 feet
6180 inches
horizontal beams
exposed
No. 6 Transverse wall
made up of 3 parallel
lines very close together,
yet distinct
columns
fallen out
51'
42'
128½'
26½' wide
no transverse walls - central corridor
51'
Rock
intrusion
dynamite
hole
Horizontal beams
spaced evenly.
Both sides
exposed.
this side distorted
North
adapted from
measurements by
R. Wyatt
D. Fasold
(simplified plan)

PT 109

STEM PIECE

TRANSOM

KEELSON

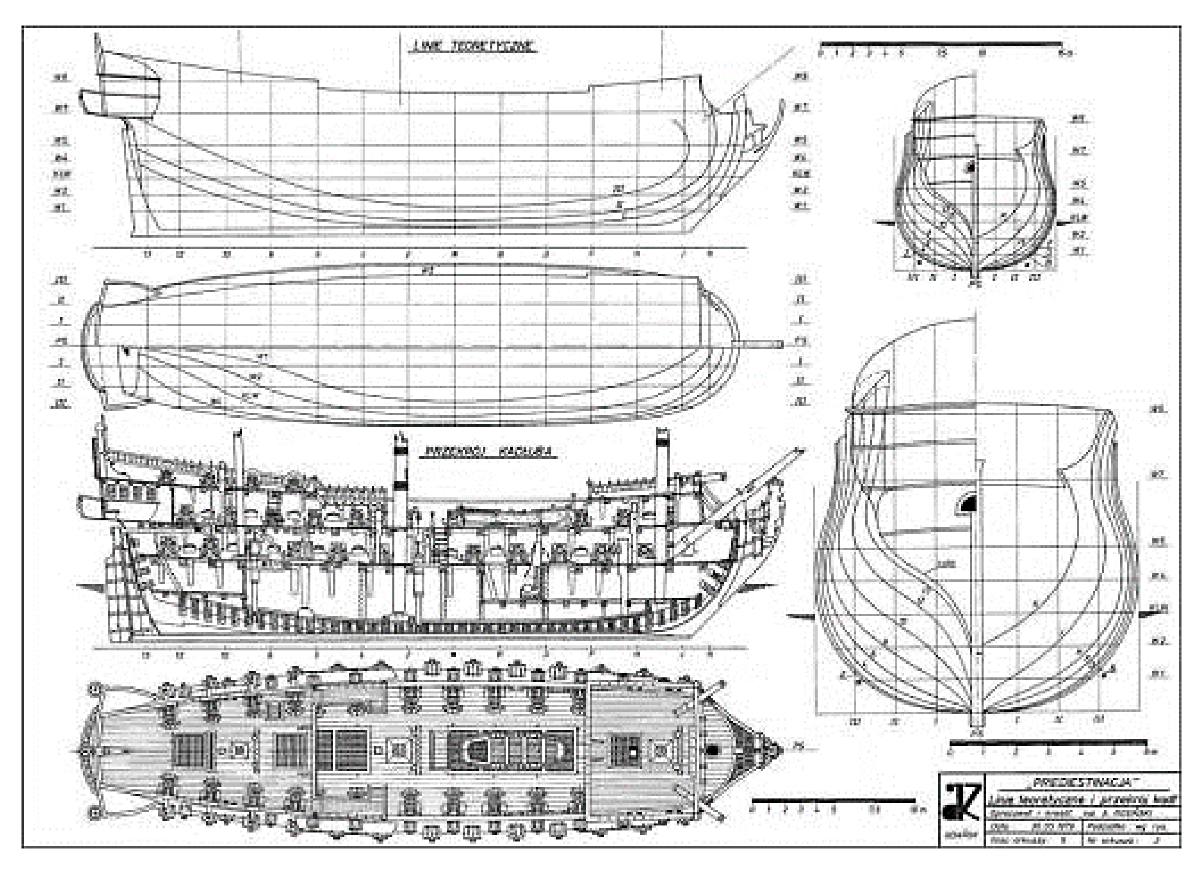
CUT OUT

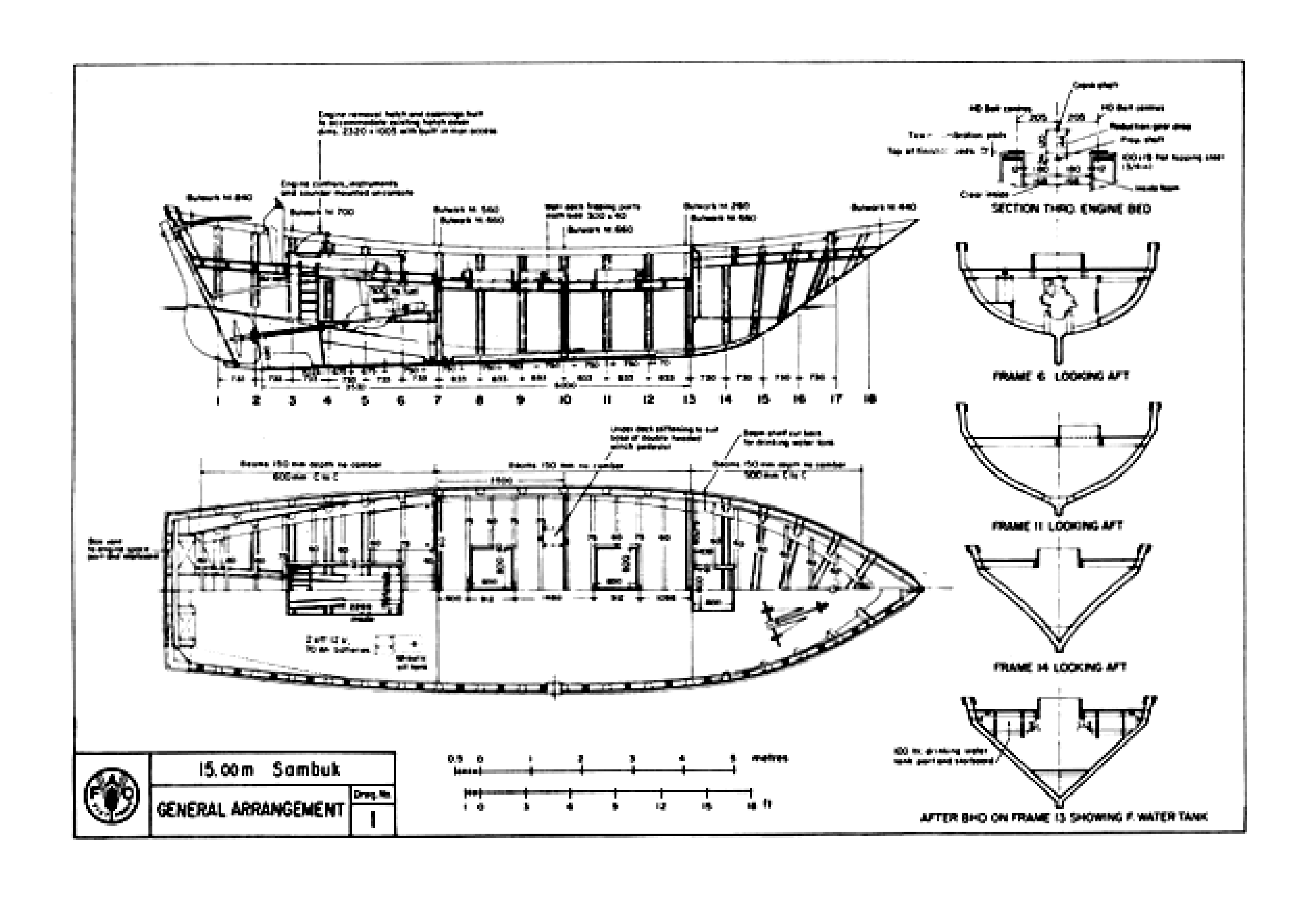
CUT OUT

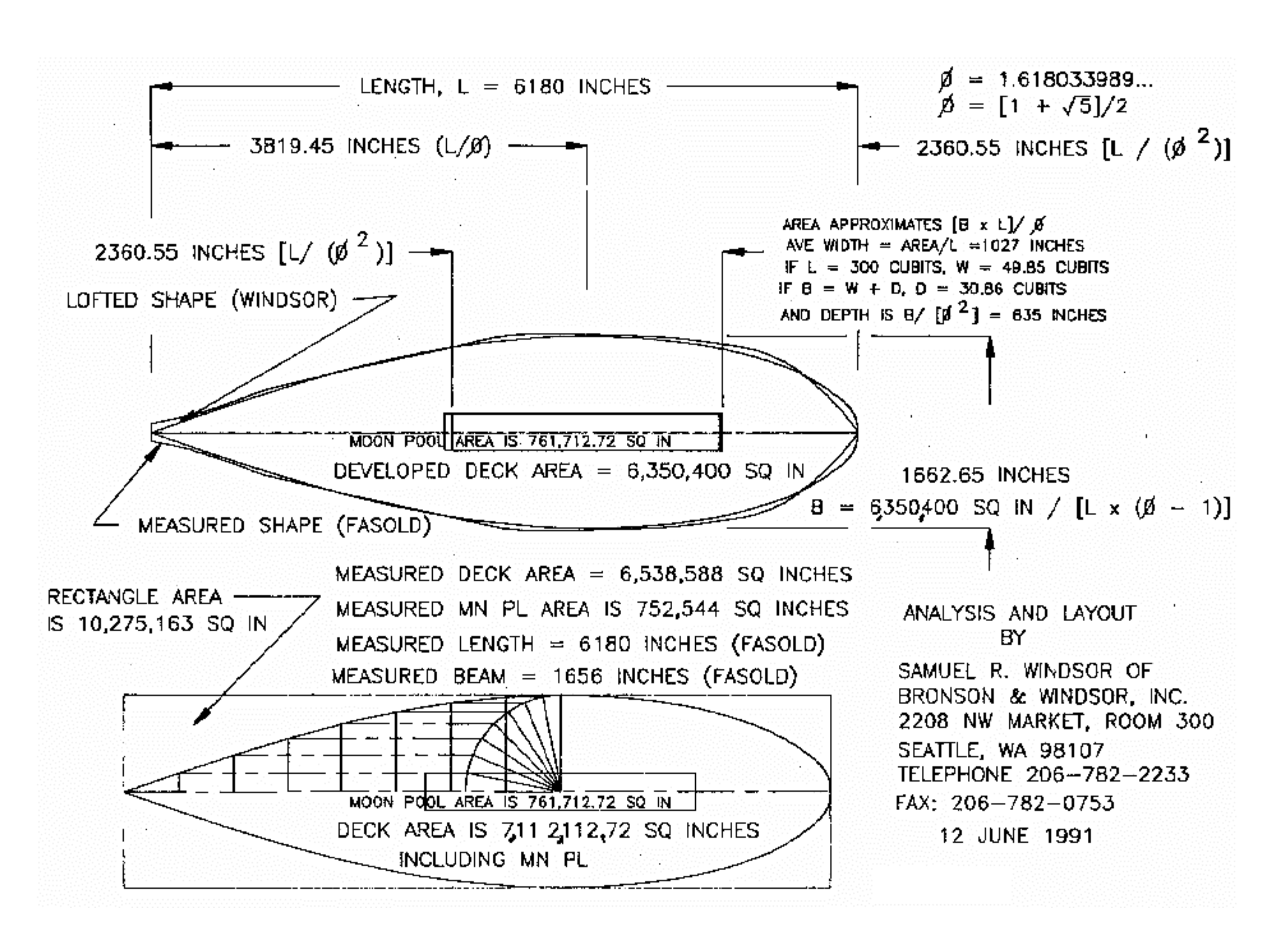
CHINE SHELF (TWO REQ'D)

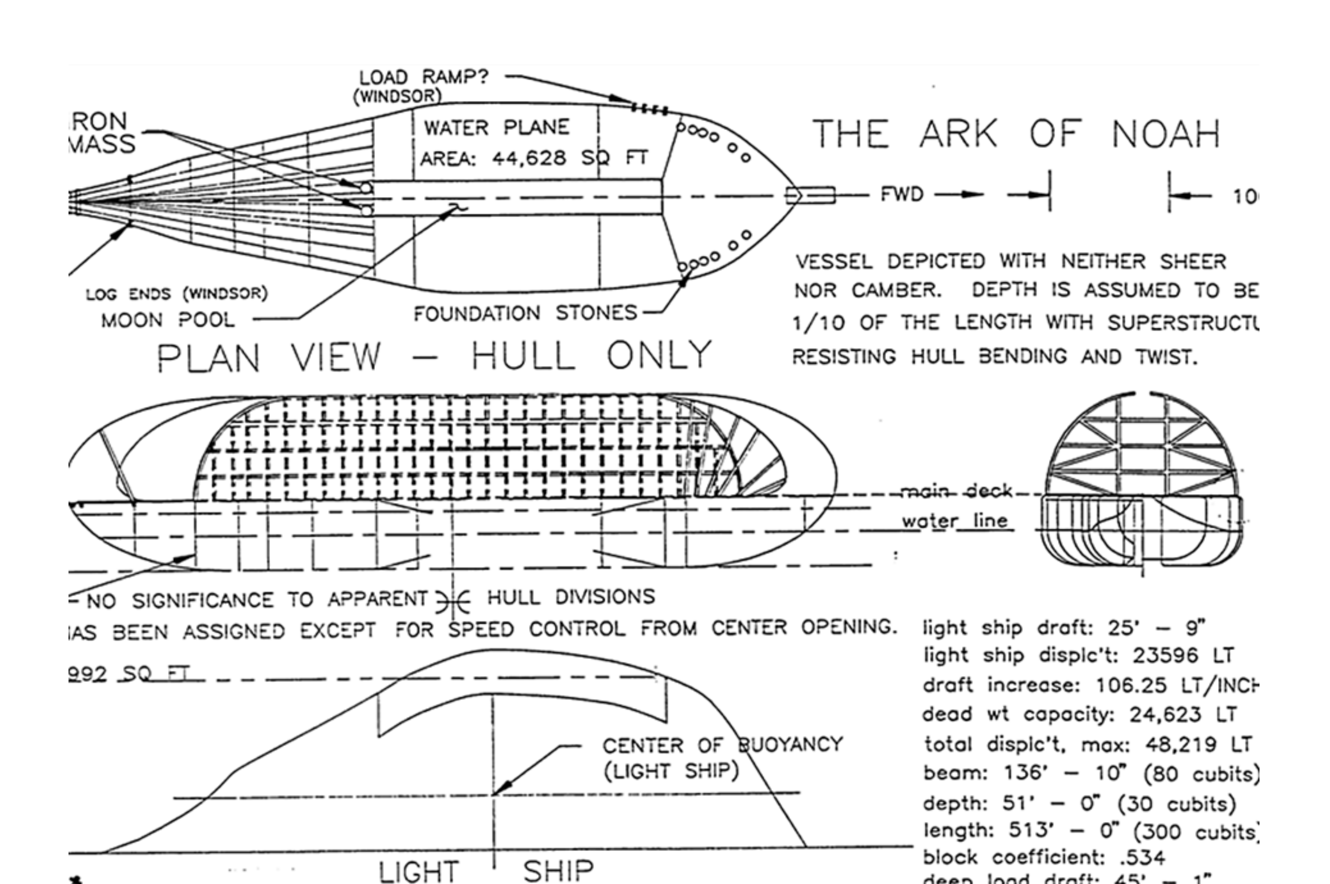
STEM PIECE

TRANSOM




15.00m Sambuk
GENERAL ARRANGEMENT
SECTION THRO ENGINE BED
FRAME 6 LOOKING AFT
FRAME 11 LOOKING AFT
FRAME 14 LOOKING AFT
AFTER BHD ON FRAME 13 SHOWING F. WATER TANK
metres


LENGTH, L = 6180 INCHES
Ø = 1.618033989...
Ø = [1 + √5]/2
3819.45 INCHES (L/Ø)
2360.55 INCHES [L / (Ø 2)]
2360.55 INCHES [L/ (Ø 2)]
LOFTED SHAPE (WINDSOR)
AREA APPROXIMATES [B x L]/ Ø
AVE WIDTH = AREA/L =1027 INCHES
IF L = 300 CUBITS, W = 49.85 CUBITS
IF B = W + D, D = 30.86 CUBITS
AND DEPTH IS B/ [Ø 2] = 635 INCHES
MOON POOL AREA IS 761,712.72 SQ IN
DEVELOPED DECK AREA = 6,350,400 SQ IN
1662.65 INCHES
B = 6350400 SQ IN / [L x (Ø - 1)]
MEASURED SHAPE (FASOLD)
MEASURED DECK AREA = 6,538,588 SQ INCHES
RECTANGLE AREA
IS 10,275,163 SQ IN
MEASURED MN PL AREA IS 752,544 SQ INCHES
MEASURED LENGTH = 6180 INCHES (FASOLD)
MEASURED BEAM = 1656 INCHES (FASOLD)
ANALYSIS AND LAYOUT
BY
SAMUEL R. WINDSOR OF
BRONSON & WINDSOR, INC.
2208 NW MARKET, ROOM 300
SEATTLE, WA 98107
TELEPHONE 206-782-2233
FAX: 206-782-0753
12 JUNE 1991
MOON POOL AREA IS 761,712.72 SQ IN
DECK AREA IS 7,112,112.72 SQ INCHES
INCLUDING MN PL



SUPERSTRUCTURE TRUSSED TRANSVERSELY AND LONGITUDINALLY
TO MAINTAIN HULL GIRDER STRENGTH AND RIGIDITY

main deck
water line

CG: DEEP LOAD
CG: LIGHT SHIP
WL: DEEP LOAD
WL: LIGHT SHIP
CB: DEEP LOAD WL
CB: LIGHT SHIP

PLAN VIEW, HOUSE TOP

1000"

KG (L.S.) = 52' – 6"
KG (D.L.) = 64' – 6.6"
KB (L.S.) = 17' – 7.3"
KB (D.L.) = 26' – 5.5"
GM (L.S.) = 56' – 11"
GM (D.L.) = 3' – 2"

PROJ AREA ABV WTR LINE:
STERN = 12782 FT~2, L.S.
10041 FT~2, D.L.
SIDE = 48479 FT~2, L.S.
39645 FT~2, D.L.
LATERAL RESISTANCE AREA: 9826 AND 17378 FT~2

المصادر والمراجع

أولاً المصادر باللغة العربية

1-الكتاب المقدس

2- الكتاب المقدس بين التاريخ والآثار، تأليف: قليني نجيب، الطبعة الثانية 2009م مطبعة سان مارك

3- الطوفان بين الكتاب المقدس والأساطير والعلم الحديث، إعداد: ليون أنيس ليون، الناشر دار الثقافة القاهرة

4- أيام الخليقة الستة والطوفان بين العلم والدين، القس مكسيموس صموئيل، كنيسة السيدة العذراء مريم الصاغة ملوى

5- قصة الطوفان الرد على الشكوك بالأدلة العلمية، الأنبا بيشوى مطران دمياط وكفر الشيخ والبرارى، دير القديسة دميانة ببرارى بلقاس

6- المدن المفقودة بعد الطوفان، إعداد: علاء الحلبي، الناشر: مؤسسة رسلان للطباعة والنشر، الطبعة الأولى 2007م دمشق سوريا

7- الطوفان فى المراجع المسمارية، دكتور فاضل عبد الواحد على

8- الطوفان فى المصادر السومرية-البابلية-الأشورية-العبرانية، تأليف: فؤاد جميل عزيز، الناشر: المركز الأكاديمي للأبحاث العراق- تورنتو كندا، الطبعة الأولى 2014م شركة المطبوعات للتوزيع والنشر بيروت لبنان

9- برهان يتطلب قراراً، براهين تاريخية على صحة الإيمان المسيحي، بقلم: جوش ماكدويل، ترجمة: الدكتور القس منيس عبد النور، دار الثقافة، الطبعة الثانية

10- الآثار تشهد للكتاب المقدس، سلسلة دراسات فى الكتاب المقدس، إعداد: الراهب القس بولا البراموسي، تقديم: الأنبا موسى الأسقف العام، الناشر: مكتبة الأسقفية العامة للشباب الطبعة الأولى 1988م

11- الكتاب المقدس والعلم - أيام الخلق الجزء الأول، نيافة الأنبا بولا أسقف طنطا

12- بداية الخلق وتطور الحضارة بين المسيحية والعلم الحديث، الكتاب المقدس والعلم الحديث، د. مراد لويس شنودة

13- جريدة الشرق الأوسط، العدد 13101، أكتوبر 2011
14- الكتاب المقدس والعلم الحديث، بقلم: دكتور فوزى إلياس، دار الثقافة 1987م
15-الإعجاز العلمي للكتاب المقدس أقمت الطبيعة بالكلمة، بقلم: د. فيكتور فيلبس، تقديم الأنبا بنيامين أسقف المنوفية
16- طوفان نوح أين ذهبت المياه،تأليف: كن هام وأندرو سنيلينج وكارل ويلاند، تعريب: جاكلين جورج، كنيسة الشهيد العظيم مارجرجس باسبورتنج، طبعة تمهيدية 2005م
17- الأحجار تتكلم علم الآثار يؤيد الكتاب المقدس، تأليف: جون إلدر، ترجمة: دكتور عزت زكي، الناشر: دار النشر الأسقفية الطبعة الرابعة 2000م
18- مجلة جامعة ديالي ببغداد، العدد الثامن والخمسون 2013م
19- التطور نظرية علمية أم أيديولوجيا، تأليف: دكتور عرفان يلماز، دار النيل للطباعة والنشر القاهرة، الطبعة الأولى 2013م
20- شخصيات من العهد القديم-نوح البار، الأنبا بيشوى مطران دمياط وكفر الشيخ، الناشر: مطرانية دمياط وكفر الشيخ الطبعة الأولى 2013م
21- الصليب فى العهد القديم، القمص إشعياء ميخائيل، دار يوسف كمال للطباعة، الطبعة الأولى القاهرة 2008م
22- الخطاب الإلهى فى العهدين ومصير الإنسان، ظريف سدرة محارب، دار يوسف كمال للطباعة، الطبعة الأولى 2007م القاهرة
23- شخصيات سفر التكوين، القس مكسيموس صموئيل، كنيسة السيدة العذراء ملوى، مطرانية ملوى وأنصنا والأشمونين
24- لقاءات مبسطة ومتهللة مع العهد القديم، القمص تادرس يعقوب ملطي، كنيسة مارجرجس اسبورتنج الاسكندرية، الطبعة الأولى 2014م
25- مجلة أسطور للدراسات التاريخية، العدد 5، مجلة علمية محكمة يصدرها المركز العربى للأبحاث ودراسة السياسات، يناير 2017م لبنان
26- فى البدء، تفسير لغوى ولاهوتى وتاريخى لسفر التكوين، الدكتور القس أشرف عزمى، الطبعة الأولى 2017م القاهرة

27- أيام الخليقة الستة والطوفان بين العلم والدين، القس مكسيموس صموئيل، مطرانية ملوى وأنصنا والأشمونين

28- العلم الحديث فى الكتاب المقدس، الدكتور بين هوبرنك، ترجمة ميشال خورى، الطبعة الأولى 2007م الأردن

29- الموسوعة العربية العالمية (الطبعة الثانية)، الرياض- المملكة العربية السعودية: مؤسسة أعمال الموسوعة لنشر والتوزيع، جزء 18، هيئة من المؤلفين (1999)

30- عظات على سفر التكوين، العلامة أوريجانوس، ترجمة: مريم أشرف سيدهم ؛ مريم رشاد حليم ؛ جينا بسطا، الناشر: مركز باناريون للتراث الآبائي، الطبعة الأولى نوفمبر 2015م

31- نوح وحاتحور والطوفان، فيكتور ج. جريس، دار الثقافة، القاهرة 1993م

32- الطوفان العالمي، نظرة كتابية وعلمية للكارثة التي غيّرت وجه الأرض، الإعداد الفني: خدمة ذهن جديد، المترجم : ATES for Translation Services، 2013

33- وقال الله، الدكتور: فريد أبو رحمة، ترجمة: ميشال خورى، الخدمة العربية للكرازة بالإنجيل.

34- التاريخ البدائي، خدمات الألفيّة الثالثة، 2007م

35- مجلة تراث النجف، العدد 2 ، ذو القعدة 1434 هـ ، د ثامر خزعل العامري، قسم علوم الأرض .كلية العلوم .جامعة بغداد

36- عالم العلوم، المجلد 7 العدد 4، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، نشرة إعلامية فصلية عن العلوم الطبيعية ديسمبر 2009م

37- الحفريات، كيث طومسون، ترجمة: أسامة فاروق حسن، مراجعة: هبة نجيب مغربي، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة الطبعة الأولى ٢٠١٥ م

38- المساومة (الحل الوسطي)، دحض التفسيرات غير الكتابية لأحداث الخلق التكوين، المترجم: سامح رهيف، الاعداد الفنى: خدمة ذهن جديد 2011م

39- مجلة صديق الكاهن، عدد 4 السنة 12، ديسمبر 1972م

40- الأرض الأولى، مدخل إلى الخلق بحسب الكتاب المقدس، جون سي ويتكمب، نقله إلى العربية: فريق الترجمة والتعريب، الخدمة العربية للكرازة بالإنجيل
41- هل المسيح خلص الذين غرقوا فى الطوفان، الأنبا بيشوى مطران دمياط، سلسلة قضايا لاهوتية خطيرة 2017م
42- التعليقات اللامعة جلافيرا على سفر التكوين للقديس كيرلس عمود الدين، مؤسسة القديس أنطونيوس المركز الأرثوذكسى للدراسات الآبائية بالقاهرة، مقدمة وترجمة، دكتور جورج عوض إبراهيم، الطبعة الأولى 2015م
43- فلك نوح تقدير الشكل الحقيقى للفلك، الاعداد الفنى: خدمة ذهن جديد، المترجم: علاء أنيس رزق الله، الناشر الكنيسة الانجيلية بقصر الدوبارة 2011م
44- الأساطير السومرية، د. الحسينى الحسينى معدى، الناشر: كنوز للنشر والتوزيع القاهرة، الطبعة الأولى 2012م
45- الجينات والشعوب واللغة، لويجي كافللي سفورزا، ترجمة: أحمد مستجير، مهرجان القراءة للجميع 2004م مكتبة الأسرة
46- فكرة الزمان عبر التاريخ، كولن ولسون، ترجمة: فؤاد كامل، عالم المعرفة 1992م، سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب بالكويت
47- حكايات الهنود الأمريكيين وأساطيرهم، من أدب هنود أمريكا الشمالية، فلاديمير هلباتش، ترجمة: د. موسى الحالول، المجلس الوطنى للثقافة والفنون الآداب الكويت 2002م
48- الوراثة والإنسان، أساسيات الوراثة البشرية والطبية، د.محمد الربيعي، عالم المعرفة 1990م، سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب بالكويت
49- حضارة الكتابة، د. سعيد فايز إبراهيم السعيد ؛ عبد الله بن محمد المنيف، مكتبة الملك عبد العزيز العامة 1423 هـ الرياض، صدر هذا الكتاب على هامش ندوة الإسلام وحوار الحضارات مارس 2017م
50- تاريخ ما قبل التاريخ، عبد لله حسين، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة الطبعة الأولى ٢٠١٤ م

51- تاريخ المشرق، غاستون ماسبيرو، ترجمة: أحمد زكي، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة
52- مجلة الجديد، تصدر عن المركز العربى للنشر لندن، مؤسسها هيثم الزبيدى، رئيس التحرير نورى الجراح
53- التوراة السامرية النص الكامل للترجمة العربية، ترجمة الكاهن السامرى أبو الحسن إسحق الصورى، الناشر: دار نون القصر العينى القاهرة 2008م
54- مجلة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد (23) العدد (2) ص962-965، وأيضاً مجلة بابل للدراسات الإنسانية، المجلد (3) العدد (2)4
55- رحلة في عالم الأساطير السومرية، تأليف: محمد الطاهر سحري، مطبعة سيبوس عنابة - الجزائر، الطبعة الأولى 2007
56- شريعة حمورابي. ترجمة محمود الأمين. شركة دار الوراق للنشر المحدودة الطبعة، الأولى: 2007
57- صحراء مصر الغربية دليل مختصر للمستكشف، كاسندرا فيفيان ، ترجمة: محمد صبرى محسوب، المركز القومى للترجمة، الطبعة الأولى 2015 القاهرة
58- الأساطير السومرية، د الحسينى الحسينى معدى، الناشر: كنوز للنشر والتوزيع القاهرة، الطبعة الأولى 2012م
59- الفولكلور فى العهد القديم، جيمس فريزر، ترجمة: د نبيلة إبراهيم، الناشر: رؤية للنشر والتوزيع القاهرة، الطبعة الأولى 2016م
60- تاريخ الكتابة : يوهانس فريدريش –ترجمة د. سليمان أحمد الضاهر – منشورات وزارة الثقافة سوريا – دمشق 2004 م
61- تاريخ اللغات السامية : إسرائيل والفنسون – طبعة أولى – مطبعة الاعتماد – 1929م
62- الأبجدية – نشأة الكتابة وإشكالها عند الشعوب – أحمد هبو – دار الحوار للنشر – ط1 – 1984م
63- قدوح محمد . الكتابة نشأتها و تطورها عبر التاريخ . بيروت. دار الملتقى . 2000
64- الكتابة المسمارية نشأتها وتطورها، المورد مج 29 ،ع 2، حسين أحمد سلمان، وزارة الثقافة والاعلام - دائرة الشؤون الثقافية العراق 2001م

65- أساطير بابل وكنعان، شارل فيروللو، تعريب : ماجد خير بك 1990 م
66- السلالات البشرية الحالية، كارلتون اس كون ؛ ادوارد أ هنت، ترجمة: الدكتور محمد السيد غلاب، الناشر مكتبة الأنجلو المصرية 1975م
67- ترجوم نيوفيتي سفر التكوين، الخورى بولس فغالى، الرابطة الكتابية جمعيات الكتاب المقدس، بيروت لبنان الطبعة الأولى 2002م
68- فلك نوح نظرة كتابية وعلمية على القصة الواردة في سفر التكوين، ترجمة عادل ذكرى، خدمة ذهن جديد 2013م
69- ديريك كيدنر، التفسير الحديث: سفر التكوين (القاهرة: دار الثقافة، 1995)
70- وليام مارش، السنن القويم في تفسير العهد القديم (بيروت: مجمع الكنائس في الشرق الأدني، 1973)
71- يوسف رياض، أسفار موسى الخمسة (القاهرة: دار الإخوة للنشر، 2007)
72- غرانت أوربورن، تفسير الكتاب المقدس في أبعاده المتعددة، (لبنان: دار منهل الحياة، 2014)
73- أرسي سبرول، حقائق وأساسيات الإيمان المسيحي (القاهرة: مكتبة المنار، 2000)
74- ديفيد أتكسون، الكتاب المقدس يتحدث اليوم: سفر التكوين، الجزء الأول (القاهرة: دار النشر الأسقفية، 1999)

ثانياً المصادر الأجنبية

1-NOAH'S ARK – Verification of Alien Contact, By Dr. Barry M. Warmkessel, With Support from Lawrence P. Giver, Sonja M. Kawamoto and Jane Yin 2017

2- Windsor, S. R., NOAH'S VESSEL: 24,000 DEADWEIGHT TONS: Catastrophism & Ancient History, January, 1992 pp. 5 - 31.

3- Windsor, S. R., 1993, NOAH'S ARK, ITS GEOMETRY: Catastrophism & Ancient History, January, pps. 40-57

4- In the Beginning: Compelling Evidence for Creation and the Flood, by Dr. Walt Brown, 8th edition 2008

5- Scientific Creationism: Study Real Evidence of Origins, Discover Scientific Flaws in Evolution, by: Henry M. Morris, 1984

6- Starlight and Time, Dr. Russell Humphreys, Solving the Puzzle of Distant Starlight in A Young Universe, 1995

7- Science, Vol. 269 September 1995, American Association For The Advancement of Science, Interhemispheric Correlation of Late Pleistocene Glacial Events, T.V. Lowell, C.J. Heusser, B.G. Andersen, P.I. Moreno, A. Hauser, L.E. Heusser, C. Schlichter, D. R. Marchant, G.H. Denton

8- Geotimes Geology and Government, Vol 41, American Geological Institute 1996

9- Discover Magazine, February, 1988, Science For The Curious

10- New Scientist Magazine, Vol. 116, 1987

11- Creation magazine, Volume 15, Issue 1, the world's most widely read magazine on the creation/evolution controversy

12- Macdonald, K.C., Fox, P.J., Alexander, R.T., Pockalny, R., and Gente, P., Volcanic growth faults and the origin of Pacific abyssal hills. Nature 380, 1996

13- James W. Hagadorn et al., "Stranded on a Late Cambrian Shoreline: Medusae from Central Wisconsin," Geology, Vol. 30, February 2002

14- Preston Cloud and Martin F. Glaessner, "The Ediacarian Period and System: Metazoa Inherit the Earth," Science, Vol. 217, 27 August 1982
15- Martin F. Glaessner, "Pre-Cambrian Animals," Scientific American, Vol. 204, March 1961
16- David Starr Jordan, "A Miocene Catastrophe," Natural History, Vol. 20, January–February 1920
17- Pettijohn, F.J., Sedimentary Rocks, third edition, Harper and Row, New York, 1975
18- Hansen, W., The Geologic Story of the Uinta Mountains, Falcon Guide, Guilford, CT, 2005
19- Akhtar, K. and Srivastava, V.K., Ganurgarh Shale of southeastern Rajasthan, India: a Precambrian regressive sequence of lagoon-tidal flat origin, J. Sedimentary Petrology 46(1), 1976
20- Singh, I.B., Primary sedimentary structures in Precambrian quartzites of Telemark, southern Norway, and their environmental significance, Norsk Geologisk Tidsskrift 49(6), 1969
21- Dickens, H. and Snelling, A.A., Precambrian geology and the Bible, no dissonance or contradiction, J. Creation 22(3), 2008
22- Som, S.M., Catling, D.C., Harnmeijer, J.P., Polivka, P.M. and Buick, R., Air density 2.7 billion years ago limited to less than twice modern levels by fossil raindrop imprints, Nature 484(7394), 2012
23- Cassata, W. and Renne, P.R., Fossil raindrops and ancient air, Nature 484(7394), 2012
24- Hergenrather, H., Noah's long distance travelers, Creation 28(3), 2006
25- Lalomov, A.V. and Tabolitch, S.E., Gold placers in Earth history, Journal of Creation 11(3), 1997
26- Brand, L.R., 1979. Field and laboratory studies on the Coconino Sandstone (Permian) vertebrate footprints and their paleoecological implications. Palaeogreography, Palaeoclimatology, Palaeoecology, vol. 28

27- Oard, M.J., Mt Everest and the Flood. In, Oard, M.J., and Reed, J.K. (editors), Rock Solid Answers: The Biblical Truth Behind 14 Geological Questions, Master Books and Creation Research Society Books, Green Forest, AR and Chino Valley, AZ, 2009
28- Gansser, A., Geology of the Himalayas, Interscience Publishers, New York, NY, 1964
29- Baumgardner, J.R., Runaway subduction as the driving mechanismfor the Genesis Flood,Proc. Third ICC, Pittsburgh, 1994
30- Austin, S.A. (Ed.), Grand Canyon: Monument to Catastrophe, Institute for Creation Research, Santee, CA, 1994
31- Humphreys, D.R., Has the earth's magnetic field ever flipped? Creation Research Society Quarterly 25(3), 1988;
32- Sarfati, J., The earth's magnetic field: evidence that the earth is young, *Creation* **20**(2), 1998
33- Vogel, S., Anti-matters, Earth: The Science of Our Planet, August 1995
34- Dewey, J.F., Pitman, W.C., Ryan, W.B.F. and Bonnin, J., Plate tectonics and the evolution of the Alpine System, Geological Society of America Bulletin 84, 1973.
35- Gansser, A., Geology of the Himalayas, Wiley Inter sciences, London, 1964
36- Snelling, A.A., Uluru and Kata Tjuta: Testimony to the Flood. Creation 20(2):,1998
37- Oard, M., Flood by Design, Master Books, Green Forest, AR, 2008
38- Morris, J., The Young Earth, Master Books, Green Forest, AR, 2007
39- Woodmorappe, J., A diluviological treatise on the stratigraphic separation of fossils, Creation Research Society Quarterly 20(3):133–185, 1983.
40- Woodmorappe, J., The cephalopods in the creation and the universal Deluge, Creation Research Society Quarterly 15(2):94–112, 1978
41- Walker, T., A biblical geologic model, Proc. Third ICC, 1994
42- R.L. Hopkins and K.L. Thompson, "Kaibab Formation," in S.S. Beus and M. Morales, eds., Grand Canyon Geology, 2nd edition (New York, NY: Oxford University Press, 2003)
43- S.S. Beus, "Redwall Limestone and Surprise Canyon Formation," in S.S. Beus and M. Morales, eds., Grand Canyon Geology, 2nd edition (New York, NY: Oxford University Press, New York, 2003)

44- J.P. Davidson, W.E. Reed, and P.M. Davis, "Isostasy," in Exploring Earth: An Introduction to Physical Geology (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1997)
45- A.A. Snelling, "A Catastrophic Breakup: A Scientific Look at Catastrophic Plate Tectonics," Answers April–June 2007
46- A.A. Snelling, "Can Catastrophic Plate Tectonics Explain Flood Geology?" in Ken Ham, ed., The New Answers Book 1 (Green Forest, AR: Master Books, 2006)
47- B. Heyler and C.M. Poplin, "The Fossils of Montceau-les-Mines," Scientific American, September 1988
48- T.D.A. Cockerell, "The Fossil Flora and Fauna of the Florissant Shales," University of Colorado Studies 3 (1906)
49- L. Grande, "Paleontology of the Green River Formation with a Review of the Fish Fauna," The Geological Survey of Wyoming Bulletin 63 (1984).
50- J.M. Hancock, "The Petrology of the Chalk," Proceedings of the Geologists' Association 86 (1975)
51- B. Smith and D.J. Batten, "Fossils of the Chalk," Field Guides to Fossils, no. 2, 2nd edition (London: The Palaeontological Association, 2002)
52- R.C. Sprigg, "Early Cambrian Jellyfishes from the Flinders Ranges, South Australia," Transactions of the Royal Society of South Australia 71 no. 2 (1947)
53- M.F. Glaessner and M. Wade, "The Late Precambrian Fossils from Ediacara, South Australia," Palaeontology 9 (1966)
54- D.L. Baars, "Permian System of Colorado Plateau," American Association of Petroleum Geologists Bulletin 46 (1962)
55- J.M. Hills and F.E. Kottlowski, Correlation of Stratigraphic Units of North America-Southwest/Southwest Mid-Continent Region (Tulsa, OK: American Association of Petroleum Geologists, 1983)
56- R.C. Blakey and R. Knepp, "Pennsylvanian and Permian Geology of Arizona," in J.P. Jenney and S.J. Reynolds, eds., "Geologic Evolution of Arizona," Arizona Geological Society Digest 17 (1989)

57- E.S. Hills, "Physics of Deformation," Elements of Structural Geology (London: Methuen & Co., 1970)
58- G.H. Davis and S.J. Reynolds, "Kinematic Analysis," Structural Geology of Rocks and Regions, 2nd edition (New York, NY: John Wiley & Sons, 1996)
59- Z.L. Sujkowski, "Diagenesis," Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists 42 (1958)
60- H. Blatt, Sedimentary Petrology, 2nd edition (New York, NY: W.H. Freeman and Company, 1992).
61- L.T. Middleton and D.K. Elliott, "Tonto Group," in S.S. Beus and M. Morales, eds., Grand Canyon Geology, 2nd edition (New York, NY: Oxford University Press, 2003)
62- Geologic Time, Chapter 10, Unit Four Deciphering Earth's History
63- S.A. Austin et al., "Catastrophic Plate Tectonics: A Global Flood Model of Earth History," in Proceedings of the Third International Conference on Creationism, edited by R.E. Walsh (Pittsburgh, PA: Creation Science Fellowship, 1994)
64- M.M. Ellis, "Detection and Measurement of Stream Pollution," in Biology of Water Pollution, ed. L.E. Keup, W.M. Ingram, and K.M. Mackenthun (Washington, D.C.: U.S. Department of Interior, Federal Water Pollution Control Administration, 1967)
65- S.M. Stanley, Extinction (New York, NY: Scientific American Books, 1987); J.C. Briggs, "A Cretaceous-Tertiary Mass Extinction?" BioScience 41 (1991)
66- D.J. Bottjer et al. Exceptional Fossil Preservation: A Unique View on the Evolution of Marine Life (New York, NY: Columbia University Press, 2002).
67- D.J. Batten, "How Did Fresh- and Saltwater Fish Survive the Flood?" in The Answers Book: Updated and Expanded, ed. D.J. Batten, K.A. Ham, J. Sarfati, and C. Wieland (Brisbane, Australia: Answers in Genesis, 1999)
68- E. Florey, An Introduction to General and Comparative Animal Physiology (Philadelphia, PA: W.B. Saunders, 1966)
69- Batten, "How Did Fresh- and Saltwater Fish Survive the Flood?" The Answers Book
70- E.P. Odum, Fundamentals of Ecology (Philadelphia, PA: W.B. Saunders, 1971)

71- A. Calhorn, Inland Fisheries Management (The Resources Agency of California, Department of Fish and Game, 1966)

72- W.A. Anikouchine and R.W. Sternberg, The World Ocean: An Introduction to Oceanography (Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1973)

73- G. Purdom, "Is Natural Selection the Same Thing as Evolution?" in The New Answers Book, edited by K.A. Ham (Green Forest, AR: Master Books, 2006)

74- K.P. Wise, in a recorded lecture, c.1992, as quoted in J.D. Morris, The Young Earth: The Real History of the Earth—Past, Present, and Future, second edition (Green Forest, AR: Master Books,2007)

75- Pettijohn, F.J., 1957. Sedimentary Rocks, Harper and Row, New York

76- Encyclopædia Britannica, 15th edition, 1992

77- Vardiman, L., 1994. Ocean Sediments and the Age of the Earth, Institute for Creation Research, El Cajon, California

78- Leavitt, S.W., 1982. Annual volcanic carbon dioxide emission: an estimate from eruption chronologies. Environmental Geology

79- Oard, M.J. 1990. An Ice Age Caused by the Genesis Flood. Institute for Creation Research Monograph. San Diego, CA.

80- Kennett, J.P., Houtz R.E. , Andrews , P.B. Edwards, A.R., Gostin ,V.A., Hajos M., Hampton, M. , Jenkins, D.G., SW., Margolis, A.T. Ovenshine, K. Perch-Nielsen. 1977. Descriptions of Procedures and Data for Sites 277, 279, 281 by the Shipboard Party. In Initial Reports of the Deep Sea Drilling Project. 29:4558, 191-202, and 271-285. GPO: Washington, D.C

81- Vardiman, L. 1996. Sea-Flood Sediment and the Age of the Earth. Institute for Creation

82- Vardiman, L. 1996. Ice Cores and the Age of the Earth. Institute for Creation Research Monograph. San Diego, CA.

83- Brandl, P. A., et al. 2013. High mantle temperatures following rifting caused by continental insulation. Nature Geoscience. 6 (5)

84- Austin, S. A., et al. 1994. Catastrophic Plate Tectonics: A Global Flood Model of Earth History. In Proceedings of the Third International Conference on Creationism. R. E. Walsh, ed., Pittsburg, PA. Creation Science Fellowship, Inc.
85- Budd, P.G., Earth in Cataclysm, self-published, 2014
86- Nelson, D.P., Peleg: Early Earth Movements, self-published, 2007
87- Oard, M.J. and Reed J.K. (Eds.), Rock Solid Answers: The Biblical Truth Behind 14 Geological Questions, Master Books and Creation Research Society Books, Green Forest, AR and Chino Valley, AZ, 2009
88- Vardiman, L., Sea-Floor Sediments and the Age of the Earth, Institute for Creation Research, Dallas, TX, 1996
89- Oard, M.J., Flood by Design: Receding Water Shapes the Earth's Surface, Master Books, Green Forest, AR, 2008
90- Oard, M.J., ebook. Earth's Surface Shaped by Genesis Flood Runoff, 2013
91- Oard, M.J., Flood by Design: Receding Water Shapes the Earth's Surface, Master Books, Green Forest, AR, 2008
92- Knapp, C.C., Knapp, J.H. and Connor, J.A., Crustal-scale structure of the South Caspian Basin revealed by deep seismic reflection profiling, Marine and Petroleum Geology 21, 2004
93- Neuendorf, K.K.., Mehl, Jr, J.P., and Jackson, J.A., Glossary of Geology, 5th edn, American Geological Institute, Alexandria, VA, 2005
94- Leupold, H.C., Exposition of Genesis, Vol. 1, Baker Book House, Grand Rapids, MI, US,p. 78, 1942
95- Humphreys, D.R., A biblical basis for creationist cosmology, Proc. Third ICC, Pittsburgh,PA, 1994
96- Dillow, J.C., The Waters Above, Moody Press, Chicago, 1981
97- Rush, D.E. and Vardiman, L., Pre-Flood vapor canopy radiative temperature profiles, Proc.Second ICC, Pittsburgh, PA 2,1990
98- Vardiman, L. and Bousselot, K., Sensitivity studies on vapor canopy temperature profiles,Proc. Fourth ICC, 1998

99- Baumgardner, J.R., Computer modeling of the large-scale tectonics associated with theGenesis Flood, Proc. Third ICC, 1994

100- Baumgardner, J.R., 3-D finite element simulation of the global tectonic changesaccompanying Noah's Flood, Proc. Second ICC, 1990

101- Baumgardner, J.R., Numerical simulation of the large-scale tectonic changes accompanyingthe Flood, Proc. First ICC 2, 1986

102- Tackley, P.J., Stevenson, D.J., Glatzmaier, G.A. and Schubert, G., Effects of an endothermicphase transition at 670 km depth on spherical mantle convection, Nature 361,1993.

103- moresi, l. and solomatov, v., mantle convection with a brittle lithosphere: thoughts on the global tectonic styles of the earth and venus, geophysical j. int. 133, 1998

104- Dewey, J.F., Pitman, W.C., Ryan, W.B.F. and Bonnin, J., Plate tectonics and the evolution of the Alpine System, Geological Society of America Bulletin 84, 1973

105- Humphreys, D.R., New time dilation helps creation cosmology, Journal of Creation 22(3), 2008

106- Josephus: Complete Works, Kregel Publications, Grand Rapids, Michigan, 'Antiquities of the Jews'

107- J. Davis, History of the Welsh Baptists from the Year Sixty-three to the Year One Thousand Seven Hundred and Seventy, D.M. Hogan, Pittsburgh, 1835, republished by The Baptist, Aberdeen, Mississippi, 1976.

108- Custance, A.C., Noah's Three Sons, Vol. 1, 'The Doorway Papers', Zondervan, Michigan, 1975

109- Cooper, B., After the Flood, New Wine Press, Chichester, England, 1995

110- Oard, M.J., An Ice Age Caused by the Genesis Flood, Technical Monograph, Institute for Creation Research, El Cajon, CA, 1990

111- Snelling, A. A., Earth's Catastrophic Past: Geology, Creation, & the Flood [Volume 2], Institute for Creation Research, Dallas, TX, 2009

112- Glen, W., On the mass-extinction debates: an interview with William A. Clemens. In: The Mass-Extinction Debates: How Science Works in a Crisis, W. Glen (ed.), Stanford University Press, Stanford, California, 1994

113- Colbert, E.H., Men and Dinosaurs, E.P. Dutton and Co., New York, 1968

114- arricchio, D.J. and Horner, J.R., Hadrosaurid and lambeosaurid bone beds from the Upper Cretaceous Two Medicine Formation of Montana: taphonomic and biological implications, Canadian J. Earth Sciences 30, 1993

115- Horner, J.R. and Gorman, J., Digging Dinosaurs, Workman Publishing, New York, 1988

116- Holroyd, III, E.W., Oard, M.J. and Petersen, D., Opportunities for creationist studies at the Hanson Ranch, Roxson, Wyoming, CRSQ 33, 1996

117- Currie, P.J., Hunting dinosaurs in Alberta's great bone-bed, Canadian Geographic 101, 1981

118- Wood, J.M., Thomas, R.G. and Visser, J., Fluvial processes and vertebrate taphonomy: the Upper Cretaceous Judith River Formation, south-central Dinosaur Provincial Park, Alberta, Canada, Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 66, 1988

119- Stokes, W.L., The Cleveland-Lloyd Dinosaur Quarry: Window to the Past, Bureau of Land Management, US Department of the Interior, Washington, DC, 1985

120- Morell, V., New African dinosaurs give an old world a novel look, Science 266, 1994

121- Dashzeveg, D., Novacek, M.J., Norell, M.A., Clark, J.M., Chiappe, L.M., Davidson, A., McKenna, M.C., Dingus, L., Swisher, C. and Altangerel, O., Extraordinary preservation in a new vertebrate assemblage from the Late Cretaceous of Mongolia, Nature 374:446–449, 1995

122- Rogers, R.R., Taphonomy of three dinosaur bone beds in the Upper Cretaceous Two Medicine Formation of northwestern Montana: evidence for drought-related mortality, Palaios 5, 1990

123- Currie, P.J. and Jacobsen, A.R., An azhdarchid pterosaur eaten by a velociraptorine theropod, Canadian J. Earth Sciences 32:922–925, 1995

124- Barnette, D.W. and Baumgardner, J.R., Patterns of ocean circulation over the continents during Noah's Flood. In: Proceedings of the Third International Conference on Creationism, R.E. Walsh (ed.), Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, 1994

125- Walker, T., A biblical geological model. In: Proceedings of the Third International Conference on Creationism, R. E. Walsh (ed.), Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, pp. 581–592, 1994.

126- Westbeau, G., Little Tyke: the story of a gentle vegetarian lioness, Theosophical Publishing House, IL, USA, 1986

127- Romilio, A., Tucker, R.T., and Salisbury, S.W., Reevaluation of the Lark Quarry dinosaur tracksite (Late Albian–Cenomanian Winton Formation, Central-Western Queensland, Australia): No longer a stampede? Journal of Vertebrate Paleontology 33(1), January 2013

128- Swimming reptiles make their mark in the Early Triassic, GSA Release No.15-10, 9 February 2015

129- Hedberg, H.D., Continental margins from the viewpoint of the petroleum geologist, AAPG Bulletin 54(1):6, 1970

130- King, L.C., Wandering Continents and Spreading Sea Floors on an Expanding Earth, John Wiley and Sons, New York, 1983

131- Walker, T., A Biblical geological model; in: Walsh, R.E. (Ed.), Proceedings of the Third International Conference on Creationism, technical symposium sessions, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, PA, 1994.

132- Kostic, S., Parker, J. and Marr, G., Role of turbidity currents in setting the foreset slope of clinoforms prograding into standing fresh water, J. Sedimentary Research 72(3), 2002

133- Kennett, J., Marine Geology, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1982

134- Lipman, P.W. and Mullineaux, D.R. (Editors), *The 1980 Eruptions of Mount St. Helens, Washington*, U.S. Geol. Survey, Professional, 1981

135- Fritz, W.J., Stumps transported and deposited upright by Mount St. Helens mud flows, Geology 8, 1980

136- Dryden, I.G.C., How was coal formed? Coke Gas 18, 1956

137- Diessel, C.F.K., Excursion Synopsis for Excursion Number 2, Eighteenth Newcastle Symposium on Advances in the Study of the Sydney Basin, Department of Geology, The University of Newcastle, 1984

138- Edmond, J.M. and Von Damm, K., Hot springs on the ocean floor, Scientific American 284(4), 1983.

139- Hayatsu, R., McBeth, R.L., Scott, R.G., Botto, R.E. and Winans, R.E., Artificial coalification study preparation and characterization of synthetic macerals, Organic Geochemistry (in press), 1984

140- Jeremy Auldaney, Mysteries of History Revealed Part 1, fossils, Geology. Meteorite, Impacts, and the Nephilim, 2015

141- Maisey, J.G., Rutzky, I., Blum, S. & W. Elvers (1991): Laboratory Preparation Techniques. In Maisey, j:G. (ed): Santana Fossils: An Illustrated Atlas, Tfh Pubns Inc.ISBN 0866225498

142- McDonald, K.L. and Gunst, R.H., An analysis of the earth's magnetic field from 1835 to 1965, ESSA Technical Report IER 46-IES, US Government Printing Office, Washington, D.C., 1965

143- Brown, R.H., Correlation of C-14 age with real time, Creation Research Society Quarterly 29, 1992.

144- Giem, P., Carbon-14 content of fossil carbon, Origins 51, 2001

145- Lowe, D.C., Problems associated with the use of coal as a source of 14C-free background material, Radiocarbon 31(2), 1989

146- Dalrymple, G. Brent. 1984. "How Old is the Earth? A Reply to Scientific Creationism" Proceedings of the 63rd Annual Meeting of the Pacific Division, American Association for the Advancement of Science, Volume 1, Part 3, edited by Frank Awbrey and William Thwaites, April 30, 1984

147- Slusher, Harold S. 1981. Critique of Radiometric Dating ICR Technical Monograph #2 (2nd edition) Institute for Creation Research

148- Brush, Stephen G. 1982. "Finding the age of the earth: By physics or by faith?" Journal of Geological Education, vol.30

148- DeYoung, D. B. 1976. "The precision of nuclear decay rates" Creation Research Society Quarterly, vol.13

149- Human Health Fact Sheet - Carbon 14 . Argonne National Laboratory, EVS. 2005

150- Kamen ،Martin D. (1963). "Early History of Carbon-14: Discovery of this supremely important tracer was expected in the physical sense but not in the chemical sense". Science.

151- WHO Europe, Air Quality Guidelines for Europe, Second Edition, Chapter 6.10 Nickel, p. 162, 2000

152- Baralkiewicz, B., and Siepak, J., Chromium, nickel and cobalt in environmental samples and existing legal norms, Polish Journal of Environmental Studies 8(4), 1999

153- Shiklomanov, I., World fresh water resources: in: Gleick, P.H., (ed.), Water in Crisis: A Guide to the World’s Fresh Water Resources, Oxford University Press, New York, 1993

154- L.L. Sloss, “Sequences in the cratonic interior of North America,” Geological Society of America Bulletin 74 (1963)

155- H. Clark, The New Diluvialism (Angwin, CA: Science Publications, 1946

156- K.P. Wise, “The Pre-Flood Floating Forest: A Study in Paleontological Pattern Recognition,” in Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism, ed. Robert L. Ivey, Jr., (Pittsburgh, PA: Creation Science Fellowship, 2003)

157- K.P. Wise, "The Hydrothermal Biome: A Pre-Flood Environment," in Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism, ed. Robert L. Ivey Jr. (Pittsburgh, PA: Creation Science Fellowship, 2003)

158- Reed, J.K. and Oard, M.J. (Eds.), The Geological Column: Perspectives within Diluvial Geology, Creation Research Society Books, Chino Valley, AZ, 2006

159- Maddy, D., Uplift-driven valley incision and river terrace formation in southern England, J. Quaternary Science 12(6), 1997

160- Walker, T., A Biblical geological model; in: Walsh, R.E. (Ed.), Proceedings of the Third International Conference on Creationism, technical symposium sessions, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, PA, 1994

161- Holt, R.D., Evidence for a late Cainozoic Flood/post-Flood boundary, J. Creation 10(2), 1996

162- Walker, T.B., The Great Artesian Basin, Australia, Journal of Creation 10(3):379–390, 1996

163- Cranfield, L.C, Schwarzbock, H. and Day, R.W., Geology of the Ipswich and Brisbane 1:250,000 Sheet Areas, Geological Survey of Queensland, Report 95, Brisbane, map, 1976

164- Anonymous, The footprints of history, Queensland Government Mining Journal, 90(1054): Back cover, Brisbane, October 1989

165- Willmott, W. and Stevens, N., Rocks and Landscapes of Brisbane and Ipswich, Geological Society of Australia, Queensland Division, Brisbane, Queensland, 1992

166- Thulborn, R.A. and Wade, M., Dinosaur trackways in the Winton Formation (mid-Cretaceous) of Queensland, Memoirs of the Queensland Museum 21(2), 1984

167- Currie, P.J., Hunting dinosaurs in Alberta's great bonebed, Canadian Geographic 101, 1981

168- Ryan, M.J., Russell, A.P., Eberth, D.A. and Currie, P.J., The taphonomy of a Centrosaurus (Ornithischia: Ceratopsidae) bone bed from the Dinosaur Park Formation

(Upper Campanian), Alberta, Canada, with comments on cranial ontogeny, Palaios 16, 2001

169- Ezquerra, R., Doublet, S., Costeur, L., Galton, P.M. and Perez-Lorente, F., Were non-avian theropod dinosaurs able to swim? Supportive evidence from an Early Cretaceous trackway, Cameros Basin (La Rioja, Spain), Geology 35, 2007

170- Royo-Torres, R., Cobos, A. and Alcala, L., A giant European dinosaur and a new sauropod clade, Science 314, 22 December 2006

171- Baugh, C. panorama of Creation, Creation Publication Services Texas, 1992.

172- Morris, H. M. The Biblical Basis For Modern Science, Baker Book, House, Michigan, 1993.

173- Baugh, C. e. and Wilson, C.A. Dinosaur, Promise Publishing Co, CA, 1987

174- Hoyle, F. Frontiers of Astronomy, Harpers, New York, 1955

175- Whitcomb, J.C. The World that Perished, Baker Book House, Michigan, 1993

176- Whitcomb, J. C. The World that Peished, Baker Book House, Michigan, 1993

177- Seok Won Hong et al., «Safety Investagation of Noah's Ark in Seaway,» TJ no.1 (1994)

178- S.A. Austin, J.R. Baumagarder, D.R. Humphreys, A.A. Snelling L.Vardiman, and K.P. Wise, «Catastrophic Plate Tectonics: A Global flood Model of Earth History,» in Proceeding of The Third International Conference of Creationism, ed. R.E. Walsh(Pittsburgh: Creation Science Fellowship, 1994)

179- R. L. Hopkins, and K. L. Thompson, «Kaibab Formation,» in Grand Canyon Geology, 2nd ed., eds. S. S. Beus and M. Morales(New York: Oxford University Press, 2003)

180- S. S. Beus, «Redwall Limestone and Surprise Canyon Formation In Grand Canyon Geology, 2nd ed., eds. S. S. Beus and M Morales (New York: Oxford University Press, 2003

181- J. P. Davidson, W. E. Reed, and P. M. Davis, «The Rise and Fall of Mountain Ranges,» in Exploring Earth: An Introduction to Physical Geology (Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1997)
182- A. A. Snelling, «A Catastrophic Breakup: A Scientific Look at Catastrophic Plate Tectonics,» Answers April–June 2007, A. A. Snelling, «Can Catastrophic Plate Tectonics Explain
183- Flood Geology?» in K. A. Ham, ed., New Answers Book (Green Forest, Arkansas: Master Books, 2006
184- D. L. Baars, «Permian System of Colorado Plateau,» American Association of Petroleum Geologists Bulletin 46 (1962)
185- M. Hills and F. E. Kottlowski, Correlation of Stratigraphic Units of North America-Southwest/Southwest Mid-Continent Region (Tulsa, Oklahoma: American Association of Petroleum Geologists, 1983
186- R. C. Blakey and R. Knepp, «Pennsylvanian and Permian Geology of Arizona,» in J. P. Jenney and S. J Reynolds, eds., «Geologic Evolution of Arizona,» Arizona Geological Society Digest 17 (1989)
187- S. A. Austin, ed. Grand Canyon: Monument to Catastrophe, (El Cajon, California: Institute for Creation Research, 1994
188- J. S. Shelton, Geology Illustrated San Francisco: W. H. Freeman 1960
189- R. C. Blakey, «Stratigraphy of the Supai Group (Pennsylvanian-Permian), Mogollon Rim, Arizona,» in S. S. Beus and R. R. Rawson, eds., Carboniferous Stratigraphy in the Grand Canyon Country, Northern Arizona and Southern Nevada (Falls Church, Virginia: American Geological Institute, 1979)
190- L. L. Sloss, «Sequences in the Cratonic Interior of North America,» Geological Society of America Bulletin 74 (1963):93–114

191- J. M. Rahl, P. W. Reiners, I. H. Campbell, S. Nicolescu, and C. M. Allen, «Combined Single-Grain (U-Th)/He and U/Pb Datingof Detrital Zircons from the Navajo Sandstone, Utah,» Geology 31.9 (2003)

192- S. R. Dickinson and G. E. Gehrels, «UPb Ages of Detrital Zircons from Permian and Jurassic Eolian Sandstones of the Colorado Plateau, USA: Paleogeographic Implications,» Sedimentary Geology 163 (2003)

193- L. T. Middleton and D. K. Elliott, «Tonto Group,» in Grand Canyon Geology, 2nd ed., S. S. Beus and M. Morales, eds. (New York: Oxford University Press, 2003)

194- Ref. 8; G. H. Davis and S. J. Reynolds, «Deformation Mechanisms and Microstructures,» Structural Geology of Rocks and Regions, 2nd ed. (New York: John Wiley & Sons, 1996), pp. 150–202.

195- R. H. Vernon, Metamorphic Processes: Reactions and Microstructure Development (London: George Allen & Unwin,1976);

197- G. H. Davis and S. J. Reynolds, «Dynamic Analysis, » Structural Geology of Rocks and Regions, 2nd ed. (New York: John Wiley & Sons, 1996)

198- K. Bucher and M. Frey, Petrogenesis of Metamorphic Rocks, 7th ed. (Berlin: Springer-Verlag, 2002

196- E. S. Hills, «Environment, Time and Material,» Elements of Structural Geology (London: Methuen & Co., 1970)

197- Walker, T., A biblical geological model; in: Walsh, R. E. (Ed.), Proceedings of the Third International Conference on Creationism, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania, 1994

198- Oard, M.J., Hergenrather, J., Kevberg, P., Rounded quartzite boulders in the northwest United States and adjacent Canada-strong evidence for the Genesis Flood, Journal of Creation 19(3), 2005 has detailed descriptions of quartzite distributions

199- Klevberg, P. and Oard, M.J., Paleohydrology of the Cypress Hills formation and flaxville gravel. In: Walsh, R.E. (editor), Proceedings of the Fourth International

Conference on Creationism, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, Pennsylvania., 1998

200- Perspectives on Science and Christian Faith, Volume 58, Number , June 2006

201- J. C. Warren, The Early Weights and Measures of Mankind (London: Committee of the Palestine Exploration Fund, 1913)

202- F. Hoerner, *Fluid-Dynamic Drag* (Midland Park, NJ: published
by the author, 1965

203- Gore, r. "Dinosaurs", National Geography Magazin, Vol. 183, No. 1, January 1993

204- Whitcomb, J. C. The World that Peished, Baker Book House, Michigan, 1993

205- Velikkovsky, I. Earth in Upheaval, Doubleday and Co., New york, 1955

206- Hoyle, F. Frontiers of Astronomy, Harpers, New York, 1955

207- Baugh, C. panorama of Creation, Creation Publication Services, Texas, 1992

208- Ham, K., Snelling, A. and Wieland, C. The Anwers Book, Master Books, El Cajon, CA, USA, 1992

209- Caleb E. Finch and Rudolph E. Tanzi, “Genetics of Aging,” Science, Vol. 278, 17 October 1997

210- Malcolm Bowden, True Science agrees with the Bible, Sovereign Publications, 2010, England

211- Casson, L., Ships and Seamanship in the Ancient World, Princeton Univ Press, NJ, 1971

212- The Genesis Record; Henry M Morris, Baker Books, 1976

213- Was Noah's Ark Stable? D H Collins, CRSQ Vol 14, No 2, Sept 1977

214- The Genesis Flood. John C Whitcomb, Henry M Morris, R & R Publishing 1961

215- A Comparison of the Ark with Modern Ships; Ralph Giannone, CRSQ Vol 12, No1, June 1975

216- Safety Investigation of Noah's Ark in a Seaway; S.W.Hong et al , CEN TJ 8(1)1994

217- Noah's Ark: A Feasibility Study: John Woodmorappe, ICR, 1996

218- The Most Amazing Ship in the History of the World; Prof. Dr. Werner Gitt, Fundamentum; 2001

219- Ventilation: Woodmorappe, J.,Noah's Ark: A Feasibility Study, ICR, 1996

220- Dr. Barry M. Warmkessel, With Support From Lawrence P. Giver, Sonja M. Kawamoto and Jane Yin, NOAH'S ARK – Verification of Alien Contact, Apr. 2017

221- Creation Matters, Volume 18, Number 6, 2013, Creation Research Society

222- Grellet-Tinner, G., Fiorelli, L.E. and Salvador, R.B., Water vapor conductance of the Lower Cretaceous dinosaurian eggs from Sanagasta, La Rioja, Argentina: paleobiological and paleoecological implications for South American faveoloolithid and megaloolithid eggs, Palaios 27, 2012

223- Deeming, D.C., Ultrastructural and functional morphology of eggshells supports the idea that dinosaur eggs were incubated buried in a substrate, Palaeontology 49(1), 2006

224- Gabbott ،S. ،Zalasiewicz ،J. ،and Collins ،D. ،Sedimentation of the Phyllopod Bed within the Cambrian Burgess Shale Formation of British Columbia ،Journal of the Geological Society 165 (1), January 2008

225- Simpson, G. G. Tempo and Mode in Evolution, Colombia University Press, New York, 1944

226- Denton, Michael Evolution: A Theory in Crisis, Adler and Adler, Bethesda Maryland, 1985

227- Baugh, C. panorama of Creation, Creation Publication Services, Texas, 1992

228- Ham, K., Snelling, A. and Wieland, C. The Anwers Book, Master Books, El Cajon, CA, USA, 1992

229- Morris. J. D. Noah s Ark and the Ararat Adventure, Master Books Colorado Springs, USA, 1994

230- Robstov, C. "Tracking Dinosaurs", Moscow News, No. 24, 1983,

231- Whitcomb, J.C. The World that Perished, Baker Book House, Michigan, 1993

232- Woodmorappe, John. 1996. Noah s Ark a Feasibility Study. Institute for Creation Research. Santee, CA
233- Whitcomb, John C., Morris, Henry M. 1998. The Genesis Flood, the Biblical Record and its Scientific Implications. Presbyterian and reformed Publishing Co. Phillipsburg, NJ.
234- R. L. Hopkins, and K. L. Thompson, «Kaibab Formation,» in Grand Canyon Geology, 2nd ed., eds. S. S. Beus and M. Morales (New York: Oxford University Press, 2003)
235- S. S. Beus, «Redwall Limestone and Surprise Canyon Formation,» in Grand Canyon Geology, 2nd ed., eds. S. S. Beus and M. Morales (New York: Oxford University Press, 2003)
236- J. P. Davidson, W. E. Reed, and P. M. Davis, «The Rise and Fall of Mountain Ranges,» in Exploring Earth: An Introduction to Physical Geology (Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1997)
237- J. P. Davidson, W. E. Reed, and P. M. Davis, «Isostasy,» in Exploring Earth: An Introduction to Physical Geology (Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1997)
238- A. A. Snelling, «A Catastrophic Breakup: A Scientific Look at Catastrophic Plate Tectonics,» Answers April—June 2007, pp. 44-48; A. A. Snelling, «Can Catastrophic Plate Tectonics Explain Flood Geology?» in K. A. Ham, ed., New Answers Book (Green Forest, Arkansas: Master Books, 2006)
239- Steven Austin, «Nautiloid Mass Kill and Burial Event, Redwall Limestone (Lower Mississippian), Grand Canyon Region, Arizona and Nevada,» in Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism, ed. R. L. Ivey (Pittsburgh: Creation Science Fellowship, 2003)
240- Daniel Heyler and Cecile M. Poplin, «The Fossils of Montceau-les-Mines,» Scientific American, September 1988, pp. 70—76.
241- Theodore Cockerell, «The Fossil Flora and Fauna of the Florissant Shales,» University of Colorado Studies 3 (1906)

242- Theodore Cockerell, «The Fossil Flora of Florissant, Colorado,» Bulletin of the American Museum of Natural History, 24 (1908)

243- Humphreys, D.R., Reversals of the earth's magnetic field during the Genesis Flood, Proc. First ICC 2, 1986

244- Catchpoole, D., Double-decade dinosaur disquiet, Creation 36(1):, 2014

245- Morris, J., The Young Earth, Master Books, Green Forest, AR, 2007

246- Roth, A., Origins: Linking Science and Scripture, Review and Herald Publishing,Hagerstown, MD, 1998, cites Dott and Batten, Evolution of the Earth, McGraw-Hill, NY, 1988,

247- Criswell D., ABO Blood and Human Origins, Acts & Facts 37(2):10, 2008

248- Jobling, M.A., Tyler-Smith, C., The human Y chromosome: an evolutionary marker comes of age, Nature Reviews 4, 2003

249- Garrigan, D. and Hammer, M.F., Reconstructing human origins in the genomic era, Nature Reviews 7, 2006.

250- Cooper, B., After the Flood, New Wine Press, Chichester, UK, 1995; Nelson, V., Untold Secrets of Planet Earth: Dire Dragons, self-published, 2011

251- Wieland, C., Dinosaur bones: just how old are they really? Creation 21(1), 1999

252- Two human skeletons in a copper mine in Moab, Utah, in the (Cretaceous) Dakota Sandstone, which is supposed to be 'dinosaur age'. C.L. Burdick, Discovery of human skeletons in Cretaceous formation (Moab, Utah), Creation Research Society Quarterly 10(2), 1973.

253- Woodmorappe, J., A diluviological treatise on the stratigraphic separation of fossils, Creation Research Society Quarterly 20(3), 1983

254- R.O. Parker, Introduction to Plant Science (Abingdon: Taylor & Francis, 2004)

255- Jonathan D. Sauer, Plant Migration: The Dynamics of Geographic Patterning in Seed Plant Species (Berkeley, CA: University of California Press, 1988)

256- Rick Parker, Plant & Soil Science: Fundamentals & Applications (Boston, MA: Cengage Learning, 2009)
257- Brian James Atwell, Plants in Action: Adaptation in Nature, Performance in Cultivation (London: Macmillan Education AU, 1999)
258- Krishna Ramanujan, "Overharvested Amazon Fish Disperse Seeds Long Distances," Cornell Chronicle, April 18, 2011
259- William E. Finch-Savage and Gerhard Leubner-Metzger, "Tansley Review: Seed Dormancy and the Control of Germination," New Phytologist 171 (2006)
260- Jonathan D. Sauer, Plant Migration: The Dynamics of Geographic Patterning in Seed Plant Species (Berkeley, CA: University of California Press, 1988)
261- S. Tatár, "Seed Longevity and Germination Characteristics of Six Fen Plant Species," Acta Biologica Hungarica 61 (2010)
262- Kim D. Coder, "Flood Damage to Trees, College of Agricultural & Environmental Sciences," University of Georgia
263- D. Zohary and P. Spiegel-Roy, "Beginnings of Fruit Growing in the Old World," Science 187 (1975): 319–327 in Mohamed Chliyeh et. al., "Bibliographic Inventory of the Olive Tree (Olea europaea L.) Fungal Diseases in the World," International
264- Halley, E., A short account of the cause of the saltness [sic] of the ocean, and of the several lakes that emit no rivers; with a proposal, by help thereof, to discover the age of the world, Philos. Trans. R. Soc. Lond., B, Biol. Sci., 29:, 1715
265- Joly,J., An estimate of the geological age of the earth, Scientific Transactions of the Royal Dublin Society, New Series 7(3), 1899; reprinted in Annual Report of the Smithsonian Institution, June 30, 1899,
266- Austin S.A. and Humphreys, D.R., The sea's missing salt: a dilemma for evolutionists, Proceedings of the Second International Conference on Creationism, Vol. II, 1990

267- Moore, W.S., Large groundwater inputs to coastal waters revealed by 226Ra enrichments, Nature 380(6575), April 1996

268- Church, YT.M., Ref. 5, comments: “The conclusion that large quantities of SGWD are entering the coastal ocean has the potential to radically alter our understanding of oceanic chemical mass balance

269- M. Hills and F. E. Kottlowski, Correlation of Stratigraphic Units of North America-Southwest/Southwest Mid-Continent Region (Tulsa, Oklahoma: American Association of Petroleum Geologists, 1983)

270- R. C. Blakey and R. Knepp, «Pennsylvanian and Permian Geology of Arizona,» in J. P. Jenney and S. J. Reynolds, eds., «Geologic Evolution of Arizona,» Arizona Geological Society Digest 17 (1989)

271- D. L. Baars, «Permian System of Colorado Plateau,» American Association of Petroleum Geologists Bulletin 46 (1962)

272- R. C. Blakey, «Stratigraphy of the Supai Group (Pennsylvanian-Permian), Mogollon Rim, Arizona,» in S. S. Beus and R. R. Rawson, eds., Carboniferous -Stratigraphy in the Grand Canyon Country, Northern Arizona and Southern Nevada (Falls Church, Virginia: American Geological Institute, 1979)

273- King, L.C., Wandering Continents and Spreading Sea Floors on an Expanding Earth, John Wiley and Sons, New York, NY, pp, 1983.

274- Macdonald, K.C., Fox, P.J., Alexander, R.T., Pockalny, R., and Gente, P., Volcanic growth faults and the origin of Pacific abyssal hills. Nature 380, 1996

275- Cowie, R.H. and Holland, B.S., Dispersal is fundamental to biogeography and the evolution of biodiversity on oceanic islands, J. Biogeography 33, 2006

276- Vences, M., Vieites, D.R., Glaw, F., Brinkmann, H., Kosuch, J., Veith, M. and Meyer, A., Multiple overseas dispersal in amphibians, Proc. R. Soc. B 270:, 2003

277- Censky, E.J., Hodge, K. and Dudley, J., Over-water dispersal of lizards due to hurricanes, Nature , 1998

278- Calsbeek, R. and Smith, T.B., Ocean currents mediate evolution in island lizards, Nature 426:, 2003

279- Oard, M.J., Frozen in Time: Woolly Mammoths, the Ice Age, and the Biblical Key to Their Secrets, Master Books, Green Forest, AR, 2004

280- Stalker, A.M., Indications of Wisconsin and early man from the Southwest Canadian prairies, Ann. N. Y. Acad. Sci. 288:119–136 1977

281- Oard, M.J., The Genesis Flood and Floating Log Mats: Solving Geological Riddles, Creation Book Publishers ebook, Powder Springs, GA, 2014

282- Wise, K.P. and Croxton, M., Rafting: a post-Flood biogeographic dispersal mechanism; in: Ivey Jr., R.L. (Ed.), Proceedings of the Fifth International Conference on Creationism, technical symposium sessions, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, PA, pp. 465–477, 2003

283- Wood, T.C. and Murray, M.J., Understanding the Pattern of Life: Origins and Organization of the Species, Broadman & Holman Publishers, Nashville, TN, 2003

284- Van Duzer, C., Floating Islands: A Global Bibliography, Cantor Press, Los Altos Hills, CA, 2004

285- Trivedy, R.K., Sharma, K.P., Geol, P.K. and Gopal, B., Some ecological observations on floating islands, Hydrobiologia 60(2), 1978

286- Joüon, P. and Muraoka, T., A Grammar of Biblical Hebrew: Part Three: Syntax, Pontifical Biblical Institute, Rome, 1991.

287- Kaiser, W.C., Jr, The literary form of Genesis 1–11; in: Payne, J.B., New Perspectives on the Old Testament, Word Inc., Waco, TX, 1970

288- Koehler, K. and Baumgartner, W. (Eds.), Richardson, M.E.J. (trans.), Hebrew-Aramaic Lexicon of the Old Testament, 2002

289- Dods, M., 1888, as cited by Kelly, D.F., Creation and Change, Christian Focus Publications, Fearn, UK, p. 112, 1997.

290- The numbers come from Stambaugh, J., The days of creation: A semantic approach, Proc. Evangelical Society's Far West Region Meeting, The Master's Seminary, Sun Valley, CA, 1996

291- Moody, P., Introduction to Evolution, Harper & Brothers, New York, 1953

292- Scheven, J., The Carboniferous floating forest an extinct pre-Flood ecosystem, J. Creation (TJ) 10(1), 1996

293- Wieland, C., Forests that grew on water: startling hard facts from coal uproot the millions of years idea, Creation 18(1), December 1995

294- Ford, P., Drifting rubber duckies chart oceans of plastic, Christian Science Monitor, 31 July 2003

295- Clerkin, B., Thousands of Rubber Ducks to Land on British shores after 15 year journey', Daily Mail, 27 June 2007

296- Elias, S. et al., Life and times of the Bering Land Bridge, Nature 382:, 1996

297- Fitzpatrick, T., Scientists find fossil proof of Egypt's ancient climate, Washington University, St Louis; wustl.edu

298- Keinan, A. and Clark, A.G., Recent explosive human population growth has resulted in an excess of rare genetic variants, Science 336 (6082), 2012

299- Cunliffe, B., Europe Between the Oceans: 9000 BC–AD 1000, Yale University Press, 2008

300- Burke, K. and Gunnell, Y., The African Erosion Surface: A continental-scale synthesis of geomorphology, tectonics, and environmental change over the past 180 million years, Geological Society of America Memoir 201, Boulder, CO, 2008

301- Guillocheau, F., Rouby, D., Robin, C., Helm, C., Rolland, N., Le Carlier de Veslud, C., and Braun, J., Quantification and causes of the terrigeneous sediment budget at the scale of a continual margin: a new method applied to the Namibia-Southwest African margin, Basin Research 24, 2012

302- Burke, K. and Gunnell, Y., The African Erosion Surface: A continental-scale synthesis of geomorphology, tectonics, and environmental change over the past 180 million years, Geological Society of America Memoir 201, Boulder, CO, 2008

303- Ollier, C.D. and Marker, M.E., The Great Escarpment of Southern Africa, Zeitschrift für Geomorphologie N.F. 54, 1985

304- Matmon, A., Mushkin, A., Enzel, Y., Grodek, T., and the ASTER Team, Erosion of a granite inselberg, Gross Spitzkoppe, Namib Desert, Geomorphology 201, 2013

305- Twidale, C.R., Geomorphology, Thomas Nelson, Melbourne, 1968

306- Blatt, H., Determination of mean sediment thickness in the crust: a sedimentologic method, GSA Bulletin 81, 1970

307- Poag, C.W., US middle Atlantic continental rise: provenance, dispersal, and deposition of Jurassic to Quaternary sediments; in: Poag, C.W. and de Graciansky, P.C. (Eds.), Geological Evolution of Atlantic Continental Rises, Van Nostrand Reinhold, New York, 1992

308- University of Utah, New duck-billed dinosaur from Mexico offers insights into ancient life on West America, sciencedaily.com, 13 February 2008

309- Gates, T.A. et al., Velafrons coahuilensis, a new lambeosaurine hadrosaurid (dinosauria: ornithopoda) from the Late Campanian Cerro del Pueblo Formation, Coahuila, Mexico, Journal of Vertebrate Paleontology 27(4), 2007

310- Eberth, D.A. et al., Cerro del Pueblo Fm (Difunta Group, Upper Cretaceous), Parras Basin, southern Coahuila, Mexico: reference sections, age and correlation, Revista Mexicana de Ciencias Geologicas 21(3), 2004

311- Stanford, R., Lockley, M.G, Tucker, C., Godfrey, S., and Stanford, S.M., A diverse mammal-dominated, footprint assemblage from wetland deposits in the Lower Cretaceous of Maryland, Scientific Reports 8 (741), 2018

312- Daley, J., Dinosaur and Ancient Mammal Stomping Ground Found in NASA Parking Lot, February 2, 2018

313- Nevins, SE [Austin, SA], Continental drift, plate tectonics, and the Bible; in: Up with Creation! Gish, DR and Rohrer, DH (Eds.), Creation-Life Publishers, San Diego, 1978

314- also Longman Illustrated Dictionary of Geology , Longman Group, Essex, UK, 1982

315- Cox, A. (Ed.), Plate Tectonics and Geomagnetic Reversals , WH Freeman and Co., SanFrancisco, 1973

316- Seiler, W.M. (2008) Jurassic Navajo sandstone of Coyote Buttes, Utah/Arizona : coloration and diagenetic history, preservation of a dinosaur trample surface, and terrestrial analogs to Mars. Unpublished M.S. thesis, Dept. of Geology and Geophysics, University of Utah, Salt Lake City, Utah.

317- Milan, J., D.B. Loope, and R.G. Bromley (2008) Crouching theropod and Navahopus sauropodomorph tracks from the Early Jurassic Navajo Sandstone of USA. Acta palaeontologica Polonica. vol. 53, no.2

318- Ekdale, A.A., R.G. Bromley, and D.B. Loope (2007) Ichnofacies of an ancient erg: a climatically influenced trace fossil association in the Jurassic Navajo Sandstone, Southern Utah, USA. in W. Miller, ed., Trace Fossils. Concepts, Problems, Prospects. Elsevier, Amsterdam.

319- Hong, S.W. et al., 1990. Safety evaluation of ships for the improvement of port control regulation. Korea Research Institute of Ships and Ocean Engineering Report, BS1783-1364D.

320- Hosoda, R., Kunitake, Y., H. and Nakamura, H., 1983. A method of evaluation of seakeeping performance in ship design based on mission effectiveness concept. PRADS 83, Second International Symposium, Tokyo and Seoul.

321- - Comstock, E.N. and Keane, R.G., 1980. Seakeeping by design. Naval Engineer's Journal 92(2).

322- Baumgardner, J., 3-D finite element simulation of the global tectonic changes accompanying Noah's Flood, 2nd ICC, Creation Science Fellowship, Pittsburgh, 1990

323- Paul G. Humber, A Global Flood, Second Printing - December 2013

324- 20-Westhoff CM& Reid ME .(2004). The kell , Duffy ,and Kidd blood group Systems :Immunohematology – Europe PMC .20(1).

325- BANKS, H.P., (1970) 'Evolution and Plants of the Past', MacMillan, London.

326- NATHORST, AG., (1911) 'On the value of the fossil floras of the arctic regions as evidence of geological climates

327- Lubenow M.L. (1992): Bones of contention: a creationist assessment of human fossils. Grand Rapids,MI: Baker Books.

328- Burenhult G. (1993): The first humans: human origins and history to 10,000 BC. New York: HarperCollins

329- Clayton, John N. (1980a), "Is the Age of the Earth Related to a 'Literal Interpretation' of Genesis?," Does God Exist?, 7[1]:3-8, January.

330- Two human skeletons in a copper mine in Moab, Utah, in the (Cretaceous) Dakota Sandstone, which is supposed to be 'dinosaur age'. C.L. Burdick, Discovery of human skeletons in Cretaceous formation (Moab, Utah), Creation Research Society Quarterly 10(2), 1973

331- DARWIN, C., (1859) 'The Origin of Species', Penguin Books Ltd., Harmondsworth, England, 1968

332- HOWE, G.E, (1968) 'Seed germination, sea water and plant survival in the great flood', Creation Research Society Quarterly, 5.

333- FRIDRIKSSON, S., (1975) Surtsey. 'Evolution of Ufe on a Volcanic Island', Butterworth and Co. Ltd, London

334- CARSON, R, (1968) 'The Sea', McGibbon and Kee Ltd.

335- RADLEY, J. and SIMMS, C., (1971) 'Yorkshire Aooding', Sessions Book Trust.
336- BACKER, C.E, (1929) 'The Problem of Krakatao as Seen by a Botanist', Martinus Nijhoff, The Hague.
337- GOOD, R, (1974) 'The Geography of Aowering Plants, Fourth Edition', Longman, London.
338- McDonald, K. L. and R. H. Gunst. "An analysis of the earth's magnetic field from 1835 to 1965," ESSA Technical Report IER 46-IES 1 (July 1967) U.S.
339- Hulot, G.; Eymin, C.; Langlais, B.; Mandea, M.; Olsen, N. (April 2002). "Small-scale structure of the geodynamo inferred from Oersted and Magsat satellite data". Nature 416 (6881). doi:10.1038/416620a. PMID 11948347
340- These measurements were gathered by the International Geomagnetic Reference Field. See D. Russell Humphreys, "The Earth's Magnetic Field Is Still Losing Energy," Creation Research Society Quarterly 39, no. 1 (2002).
341- L. J. Lanzerotti, et al., "Measurements of the Large-Scale Direct-Current Earth Potential and Possible Implications for the Geomagnetic Dynamo," Science 229, no. 4708 (1985)
342- Barnes, T. G. "Decay of the earth's magnetic moment and the geochronological implications," Creation Research Society Quarterly 8 (June 1971) 24-29.
343- Stacey, F. D. "Electrical resistivity of the earth's core," Earth and Planetary Science Letters 3 (1967) 204-206.
344- Merrill, R. T. and M. W. McElhinney. The Earth's Magnetic Field (London: Academic Press, 1983)
345- Humphreys, D. R. "Has the earth's magnetic field ever flipped?" Creation Research Society Quarterly 25 (December 1988)
346- Merrill, R. T. and M. W. McElhinney. The Earth's Magnetic Field (London: Academic Press, 1983)
347- Magnetic Field Declining," Science News, June 28, 1980

348- Oard, M.J., Frozen in Time: Woolly Mammoths, the Ice Age, and the Biblical Key to Their Secrets, Master Books, Green Forest, Arkansas, 2004

349- Oard, M.J., The Missoula Flood Controversy and the Genesis Flood, Creation Research Society Books, Chino Valley, Arizona, 2004

350- Holmes, A., 1965. Principles of Physical Geology, Nelson, London.

351- Bouska, V., Geochemistry of Coal, Elsevier Scientific Publishing, New York, 1981

352- Boucot, A.J. and Poinar, Jr., G.O., Fossil behaviour compendium, CRC Press, Boca Raton, 2010

353- Cook, Dr Melvin A., Ph.D. etc., Prehistory and Earth Models

354- Morris, Dr Henry M., Ph.D. etc., Decay of C-14 in pre-Cambrian wood, The Scientific Case for Creation

355- Gentry, R.V., "Radioactive Halos: Implications for Creation," in Proceedings of the First International Conference on Creationism, vol. 2, edited by R.E. Walsh, C.L. Brooks, and R.S. Crowell (Pittsburgh, PA: Creation Science Fellowship, 1986)

356- J. Ogden III, “The Use and Abuse of Radiocarbon,” in Annals of the New York Academy of Science, Vol. 288

357- Daniel H & JONES E .(2003). Génétique : les grands principes (cours et exercices corrigés)(Sciences Sup) Paris

358- Sultan ,1987,Hematologie,Checklist.Flammarion edition

359- - Jouvenceau A , Lapierrey,Meyer F.(1988). Lmmuno hewatologie . Paris . 2edition . Paris . 2edition . Paris

360- Compare Thimes, J.L., The Lotus in Ancient Egypt and the Bible, Bible & Spade, 2005

361- For the myth, see Pritchard, J.B., ANET nos. 15b–16a. Compare Ruprecht, E., Das Nilpferd im Hiobbuch, 1971

362- Bright, M., Beasts of the Field: The Revealing Natural History of Animals in the Bible, Robson, London, 2006

363- Damsté, O., in the Dutch translation of Herodotus, Historiën, Fibula-van Dishoek, Bussum, The Netherlands, 1983

364- Daniel Heyler and Cecile M. Poplin, “The Fossils of Montceau-les-Mines,” Scientific American, September 1988

365- Charles Shabika and Andrew Hay, eds. Richardson’s Guide to the Fossil Fauna of Mazon Creek (Chicago: Northeastern Illinois University, 1997)

366- Theodore Cockerell, “The Fossil Flora and Fauna of the Florissant Shales,” University of Colorado Studies 3 (1906)

367- Theodore Cockerell, “The Fossil Flora of Florissant, Colorado,” Bulletin of the American Museum of Natural History, 24 (1908)

368- Lance Grande, “Paleontology of the Green River Formation with a Review of the Fish Fauna,” The Geological Survey of Wyoming Bulletin 63 (1984)

369- Armstrong, Carol; "Florida Fossils Puzzle the Experts," Creation Research Society Quarterly, 21:198, 1985.) From Science Frontiers #39, MAY-JUN 1985. 1997 William R. Corliss

370- Dalrymple, G.B., 1969. 40Ar/36Ar analysis of historic lava flows. Earth and Planetary Science Letters, 6

371- Austin, S.A.,(edit),1994. Grand Canyon: Monument to Catastrophe, Institute for Creation Research, Santee, CA

372- Stansfield, W.D., 1977. The Science of Evolution, Macmillan, New York

373- Keel, O., Zwei kleine Beiträge zum Verständnis des Gottesreden im Buch Ijob (xxxviii 36f, xl 25), VT 31, 1981

374- E.g. Delitzsch F., Job. English translation, repr. Eerdmans, Grand Rapids, MI, 1973

375- Comstock, E.N. and Keane, R.G., 1980. Seakeeping by design. Naval Engineer’s Journal 92(2)

376- Hong, S.W. et al., 1990. Safety evaluation of ships for the improvement of port control regulation. Korea Research Institute of Ships and Ocean Engineering Report, BS1783-1364D

377- Cummings, V. M., 1982. Has Anybody Really Seen Noah's Ark?, Baker Book House, Grand Rapids, Michigan

378- Morris, J. D., 1988. Noah's Ark and the Lost World, Creation-Life Publishers, San Diego, California

379- Ochi, M. K., 1964. Prediction of occurence and severity of ship slamming at sea. Fifth Symposium on Naval Hydrodynamics, Bergen

380- H.M. Morris, 'Radiometric Dating,' Back to Genesis, 1997

381- James Perloff, Tornado in a Junkyard (1999)

382- Marc Van De Mieroop: A History of the Ancient Near East, second edition

383- Baldi ،Philip (May 2017). "Historical Linguistics and Cognitive Science". Rheis, International Journal of Linguistics, Philology and Literature. 3-1: 11

384- Steel, A.K., The development of languages is nothing like biological evolution, Journal of Creation 14(2), 2000

385- Cited in: Crowley, T., An Introduction to Historical Linguistics, Oxford University Press, Oxford, 1992

386- Ruhlen, M., A guide to the World's Languages, Edward Arnold, London, 1987

387- Ruhlen, M., Proceedings of the National Academy of Sciences, 95, 1998

388- Oard, M.J. 1990. An Ice Age Caused by the Genesis Flood. Institute for Creation Research Monograph. San Diego, CA.

389- Vardiman, L. 1996. Sea-Flood Sediment and the Age of the Earth. Institute for Creation Research Monograph. San Diego, CA.

390- Will Chang, Chundra Cathcart, David Hall, Andrew Garrett, Linguistic Society of America, Volume 91, Number 1, March 2015

391- Oard, M.J., What caused the Ice Age?, Creation 36(3), 2014

392- Baumgardner, Dr John—–circularized family letters dated October 1985, 3 July 1987, and 19 August 1988.

393- Baumgardner, Dr John and Bayraktutan, Dr Salih, 1987. July 1987 geophysical investigation of Noah's Ark (Durupinar site) Mahser Village, Dogubayazit, Agri. Report submitted to the Governor of Agri Province as Chairman of the Agri Province Noah's Ark Commission. Bayraktutan, Dr Salih-numerous telephone conversations, 1992. —– unpublished 1988 seismic survey data.

394- Brandstetter, Dr Bernard-face-to-face conversations, July 1992.

395- Burdick, Dr Clifford, 1976. The elliptical formation in the Tendurek Mountains. Creation Research Society Quarterly 13(2):96–98.

396- Crouse, Bill, 1988. The Durupinar site. Ron Wyatt. are his claims bona fide? Ararat Report, No. 17, Christian Information Ministries International, Texas.

397- Fasold, David, 1988. The Ark of Noah, Wynwood Press, New York.

398- Fasold, David, 1992. The Noahide Society's Ark—–Update, Issue No. 5 (January/February, 1992).

399- Fasold, David, 1992. The Noahide Society's Ark-Update, Issue No. 6 (March/April, 1992).

400- Fenner, Thomas J. –telephone conversations, 1992 –faxed letter, July 22,1992.

401- Lang, Walter, 1990. The Ark Today, January-February, 1990, p. 11.

402- Lang, Walter, 1991. The Ark Today, January–February 1991, pp. 3–6.

Mackay, John B., 1992. Creation News 6(2):4.

403- Morris, Dr John D., 1990. That boat-shaped rock ... Is it Noah's Ark? Creation 12(4):16–19.

404- Morris, Dr John D., 1990. The boat-shaped formation. Ararat Report, September–October 1990, pp. 3–5.

405- Morris, Dr John D., 1992. The search for Noah's Ark: Status 1992. Unpublished manuscript.

406- Roberts, Dr Allen S., 1992. Noah's Ark Research Project (Ark Search) Newsletter, No. 2.

407- Roberts, Dr Allen S., 1992. Documents openly shared from his evidence files at a witnessed personal meeting on June 11, 1992, including the various laboratory reports on rock samples and assay results, plus the Madison, Tennessee newspaper clipping.

408- Shea, Dr William H., 1976. The Ark-shaped formation in the Tendurek Mountains of Eastern Turkey. Creation Research Society Quarterly 13(2):9095.

409- Shea, Dr William H., 1981. A review of recent data from the region of the Ark-shaped formation in the Tendurek Mountains of Eastern Turkey. Origins 8:77-92.

410- Shea, Dr William H., undated. The present status of surface and technological study of the ship-shaped formation in the Tendurek Mountains of Eastern Turkey. Unpublished manuscript.

411- Shea, Dr William H., 1988. Noah's Ark? Archaeology and Biblical Research 1(1)

412- Stark, Reinhard, 1992. In search of Noah's Ark: An interview with Dr Allan (sic) Roberts. Nexus, January-February 1992, pp. 37-40.

413- Steffins, Marvin, 1984. Has Noah's Ark been found? Christian Inquirer, November 1984, pp. 1, 7.

414- Wyatt, Ron, 1989. Discovered: Noah's Ark, World Bible Society, Nashville.

415- Wyatt, Ron, 1986. Original copies of the 1986 radar survey scans.

416- Wyatt, Ron, 1991(?). Noah's Ark Found?. Video produced by Wyatt and others and distributed in Australia by Mackay.

417- Wyatt, Ron, 1992. Unpublished interview with Joel Plotnek in Melbourne on 3 January 1992.

418- Brian Thomas, Dinosaurs and The Bible, Harvest House Publishers, 2013 Institute for Creation Research

419- David Thaler, Mark Stoeckle, Human Evolution, Why should mitochondria define species?, Vol. 33 - n. 1-2 (1-30) – 2018, The Rockefeller University, New York

420- D. Lambert, A Field Guide to Dinosaurs, Avon Books, New York, 1983

421- G.M. Erickson, K.C. Rogers, and S.A. Yerby, "Dinosaurian growth patterns and rapid avian growth rates," Nature 412(6845), July 26, 2001

422- W. Mehlert, "On the origin of cats and carnivores," CEN Technical Journal, 9(1), 1995

423- C. Cohen, »Hebrew TBH: Proposed Etymologies,« The Journal of the Ancient Near Eastern Society JANES 1972